



Bedienungsanleitung
Operating instructions
Notice d'utilisation
Manuale d'istruzione
Manual de Uso
Návod k obsluze

Power Peak® C8 EQ-BID

No. 8553

Sehr geehrter Kunde,

wir freuen uns, dass Sie sich für das leistungsfähige Computer-Ladegerät Power Peak® C8 EQ-BID aus dem robbe Sortiment entschieden haben. Damit besitzen Sie ein kompaktes Ladegerät mit Akkumanagement und Equalizer für den Anschluss an 230V AC oder 12V DC.

Trotz der einfachen Handhabung dieses Laders verlangt die Bedienung eines so hochwertigen automatischen Ladegerätes wie dem Power Peak® C8 EQ-BID vom Anwender einige Kenntnisse. Durch diese Anleitung wird es Ihnen schnell gelingen, sich mit dem Gerät vertraut zu machen.

Wir wünschen Ihnen viel Erfolg und Freude mit Ihrem neuen Ladegerät!

Sicherheitshinweise
Am Ende der Bedienungsanleitung sind ausführliche Sicherheitshinweise zum Umgang mit Ladegeräten und den unterschiedlichen Akkutypen aufgeführt.
Darüber hinaus sind noch weitere, wissenswerte generelle Hinweise zu den einzelnen Akkutypen im Kapitel “KLEINE AKKUKUNDE” zusammengestellt.

Lesen Sie UNBEDINGT VOR Inbetriebnahme des Gerätes diese Sicherheitshinweise und Anweisungen durch.

Falscher Umgang mit Akkus und Ladegeräten kann zur Explosion und Feuer der Akkus führen.

Die Menüsprache des Laders, wird wie auf Seite 13 Kapitel 9 beschrieben eingestellt.

Inhaltsverzeichnis

1. LIEFERUMFANG



POWER PEAK® C8 EQ-BID No. 8553

Der Lieferumfang enthält:

1 Power Peak® C8 EQ-BID 230V/12V Lader
1 BID-Key
1 Equalizer Adapter JST XH (No. 8214) zum Anschluss von 2-6 S LiPo-Akkus mit JST-H Voltage-Sensorkabeln (Lama, G47, Align) am Equalizer.

2. ALLGEMEINE BESCHREIBUNG

Leistungsfähige und formschöne Computer-Lade-Entladestation mit Akkumanagement für alle gängigen Akkutypen. Mit integriertem Equalizer für 8-zellige Lithium-Ionen (LiIo), Lithium Polymer (LiPo) und Lithium-Ferrum (LiFe)-Akkus. Mit bis zu 6,5 A Ladestrom, wahlweise aus einer 12 Volt Autobatterie oder dem integrierten Schaltnetzteil aus dem 230 Volt Netz.
Mit dem Power Peak® C8 EQ-BID können NC/ NiMH Akkus von 1 bis 24 Zellen oder Pb (Blei) Akkus von 1 bis 12 Zellen (2...24V) geladen bzw. entladen werden. Die Abschaltung erfolgt bei vollgeladenem Akku nach der Delta-Peak-Methode. Lithium und Blei (PB) Akkus werden nach der CC-CV Methode geladen.

5 interne Speicherplätze des Gerätes erlauben im manuellen Modus das Abspeichern akkuspezifischer Daten für den Lade- u. Entladevorgang von fünf verschiedenen Akkus.



Ein Haupt-Feature des Power Peak® C8 EQ-BID ist das zukunftsweisende Batterie-Identifikations System (BID). Die Vielfalt der verschiedenen Akkutypen wird immer größer, wobei jeder Akkutyp sein “eigenes” Ladeverfahren benötigt. Schnell kann es passieren, dass man am Ladegerät eine falsche Einstellung vornimmt und schon hat der wertvolle Akku Schaden genommen.

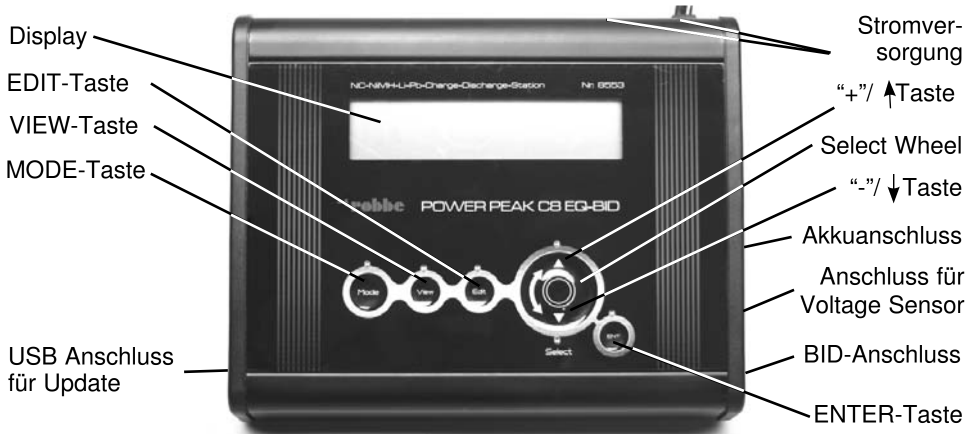


Das revolutionäre BID-System von robbe bietet eine geniale Lösung für dieses Problem. Jedem Akku wird ein kleiner, leichter BID-Key zugeordnet. Er speichert alle relevanten Daten zum optimalen Laden und Entladen des Akkus. Zum Laden bzw.Entladen wird der BID-Key mit dem Power Peak C8 EQ-BID verbunden, er gibt dem Lader die entsprechenden Akkuparameter vor.



Es muss nur noch die “MODE”-Taste betätigt werden und der Lade- bzw. Entladevorgang beginnt. Kein lästiges Suchen der Einstell-Parameter im Menü, maximaler Schutz vor Fehlbedienung und Speicherung der relevanten Akkudaten im BID-Key sind die besonderen Vorteile des BID-Systems.
Durch die Speicherung der wichtigsten Daten im BID-Key können diese am Ladegerät leicht angezeigt werden. Diese Funktion ersetzt weitgehend die Notwendigkeit einer PC-Software sowie Computertechnik, um sich einen aktuellen Überblick über den Akkuzustand zu verschaffen.
Alternativ zum BID-Key sind BID-Chips als Zubehör verfügbar (siehe S.22), welche die gleiche Funktion aufweisen sich allerdings durch die Abmessungen unterscheiden.
Ein integrierter USB-Anschluss mit Bootloaderfunktion für ein nachträgliches Update der Software, hält das Gerät auf aktuellem Stand.

3. BEDIENELEMENTE



3.1 FUNKTION DER BEDIENELEMENTE

MODE TASTE

- Durch **1x** betätigen wird ein **Ladeprozess**,
  2x betätigen ein **Entladeprozess** und
  3x betätigen ein **Entlade/ Ladeprozess** (Zyklusladen) gestartet.

Der ausgewählte Prozess kann durch erneutes Drücken der Taste gestoppt werden.

VIEW-TASTE

- Anzeige der verschiedenen Parameter des Laders z.B. Eingangsspannung. Ausserdem kann man mit dieser Taste alle Einzelzellenspannungen eines angeschlossenen LiPo-Akkus anzeigen.

EDIT-TASTE

- Über die "EDIT"-Taste gelangt man in das Akku Parameter und Einstellungs Menü.

"+" / ↑ TASTE

- Mit dieser Taste wird bei Einstellung eines Parameters (Akkutyp, Zellenzahl, etc.) der Wert um einen Schritt erhöht und bei der Menüauswahl das jeweils nächste Menü ausgewählt. Die Taste besitzt eine Autorepeat-Funktion, die bei halten der Taste ein wiederholendes Tasten bewirkt.

"-" / ↓ TASTE

- Mit dieser Taste wird bei Einstellung eines Parameters (Akkutyp, Zellenzahl, etc.) der Wert um einen Schritt verringert und bei der Menüauswahl das jeweils vorherige Menü ausgewählt. Die Taste besitzt eine Autorepeat-Funktion, die bei halten der Taste ein wiederholendes Tasten bewirkt.

SELECT WHEEL

Mit dem Select Wheel werden die Funktionen der "+"/ "-" Taste durch "drehen" realisiert.

ENTER-TASTE

- Mit der 'ENTER'-Taste erfolgt die Bestätigung einer Auswahl, z.B. die Aktivierung eines ausgewählten Untermenüs, oder die Übernahme eines zuvor eingestellten Wertes.

4. TECHNISCHE DATEN

Betriebsspannung:	12V DC (Autobatterie) / 230V AC **(keine Ladegeräte für Autobatterien verwenden!)**
Zellenzahl:	1 ... 24 Zellen NC / NiMH, 1 ... 8 Zellen LiIo (3,6V), LiPo (3,7V), LiFe (3,3V) 1 ... 12 Zellen (2...24V) Bleiakku
Ladestrom:	0,1 ... 6,5A bei max. 135W (12V DC) 0,1 ... 6,5A bei max. 110W (230V AC)
Entladestrom:	0,1 ... 5A bei max. 25W
Equalizingstrom:	ca. 250mA
Entladeleistung:	25W, Strom wird entsprechend geregelt
Erhaltungsladung:	Erhaltungsladung C/20 (nur bei NC und NiMH)
Entladeschlussspg.:	0,8V pro Zelle bei NC und NiMH, 3,0V pro Zelle bei LiPo, LiIo 2,5V pro Zelle bei LiFe 1,7V pro Zelle bei Bleiakkus
Abschaltung:	
NC / NiMH:	automatisch, digitales-Delta-Peak-System
Blei- und Lithium:	automatisch, spannungsabhängig, CC-CV Verfahren
Abmessungen:	180 x 145 x 70 mm
Funktionen:	Laden, Entladen, Zyklusbetrieb, Balancieren
Schutzfunktionen:	
Eingang:	Verpolgeschützt
Ausgang:	Verpolgeschützt, Kurzschlussgeschützt

Anmerkung:
Fällt die Eingangsspannung im DC-Betrieb unter 11 V, wird der Ausgangsstrom um je 1A reduziert.
Hintergrund: Hat eine Autobatterie weniger als 11 V (am Eingang des Gerätes, nicht an den Polen der Batterie), ist davon auszugehen, daß die Batterie „schwach“ ist. Durch die automatisch Rücknahme des Ladestroms wird die Batterie entlastet. Ohne diese Funktion würde die Batteriespannung weiter sinken und das Ladegerät durch Unterspannung abschalten. So kann möglichst lange auch an schwachen Batterien geladen werden.
Maximale Ladeströme im AC oder DC Betrieb:

AC-Betrieb:		**DC-Betrieb:**	
Bis 16,5 V Akkuspannung:	6,5 A	Bis 20,5 V Akkuspannung:	6,5 A

Bei höheren Akkuspannungen reduziert sich der Strom.

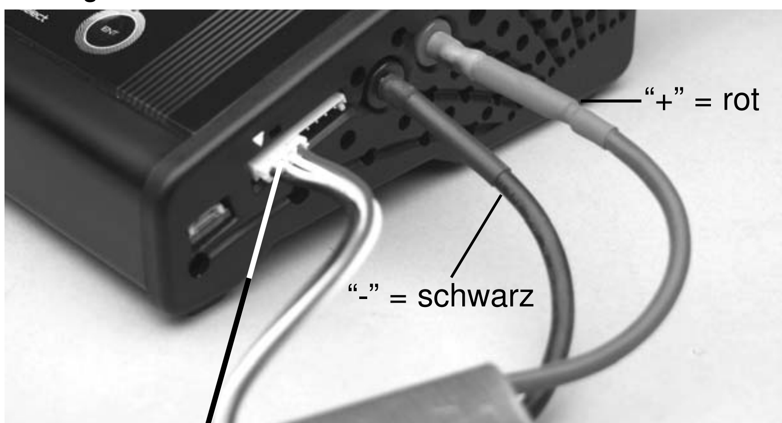
Hinweis zum Laden von Lithium Akkus ohne Sensorkabel:
Das Laden von Lithium Akkus ist bei Verwendung des BID Systems auch ohne Voltage Sensorkabel möglich. Allerdings wird der Akku dann nicht balanciert und es besteht keine Überwachung der Zellenzahl!

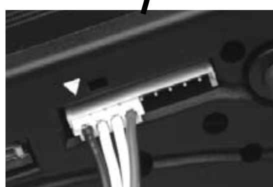
5. INBETRIEBNAHME DES LADEGERÄTES

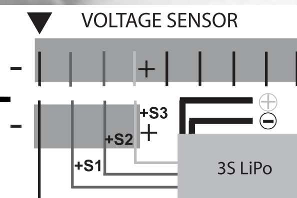
Das Ladegerät an eine 12 V Bleibatterie oder mit dem Kaltgerätestecker an das Netz anschließen. Unbedingt auf richtige Polung achten (rot = plus / schwarz = minus).
Im Display erscheint kurz “Power Peak C8 EQ-BID V1.0” und danach “KEIN AKKU”, wenn kein Akku angeschlossen ist.

5.1 ANSCHLUSS DES AKKUS

Wichtig!!! Vor dem Anschluss eines Akkus unbedingt die eingestellten Parameter genau überprüfen. Bei falscher Einstellung kann der Akku Schaden nehmen, explodieren oder zu brennen beginnen. Um einen Kurzschluss mit den Bananensteckern zu vermeiden, die Ladekabel immer zuerst am Ladegerät anschließen, dann am Akku. Beim Abklemmen in umgekehrter Reihenfolge vorgehen. Auf Polung achten!
Voltage Sensor Anschluss (Li-Akku):
Das Voltage Sensorkabel des Akkus, muss mit dem schwarzen Kabel an die Pfeilkennzeichnung am Ladegerät angeschlossen werden. Die Pfeilkennzeichnung gibt den Massepol (Minus) an. Auf Polung achten! Bei selbstkonfektionierten Akkuverbindungen oder Voltage Sensorkabeln auf Polung achten! Beim Laden von Lithium Zellen sollte das Voltage Sensorkabel immer gesteckt werden, ausser es handelt sich um eine Einzellzelle!
Es ist bei der Konfiguration des BID-Chip/ Key unbedingt auf die richtige Einstellung der Akkuparameter zu achten (Zerstörungsgefahr des Akkus)! Falls der Akku mit einem Voltage Sensorkabel ausgestattet ist, sollte dies auch immer aus Sicherheitsgründen gesteckt werden.







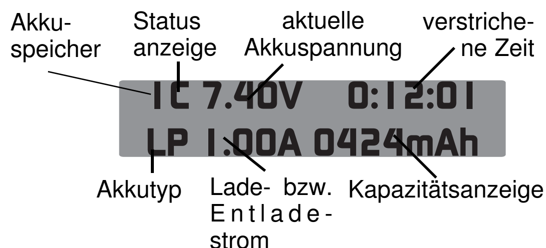
Das Beispiel auf Seite 8 dient nur zur Anschauung und soll den Anschluss des Voltage Sensor Kabels an den Equalizer verdeutlichen.


EQ-Adapter
robbe-PQ No.8213


EQ-Adapter
robbe-JST/XH No.8214


EQ-Adapter
robbe-TP/FP No.8215

6. ARBEITS-DISPLAY



Während eines Lade- bzw. Entladevorganges werden dem Anwender über diese Anzeige alle notwendigen Informationen zur Verfügung gestellt.

In der oberen Zeile wird der Interne Akkuspeicher (z.B. 1-5) oder bei angeschlossenem, BID “B” gezeigt. Über die “EDIT” Taste gelangt man zur Einstellung “DATEN EDITIEREN” (S.11 Kap.8). bzw. “EINSTELLUNGEN” (S.13 Kap.9). Der interne Speicher kann direkt aus dem Arbeitsdisplay eingestellt werden. Dazu “ENTER” Taste betätigen und über die Pfeiltasten Speicher auswählen. Danach wieder mit der “ENTER” Taste die Speicher Auswahl bestätigen.

In der oberen Zeile Spalte 2 wird der Status des Laders angezeigt (‘C’ für Laden, ‘D’ für Entladen, ‘D-C’ für Entladen-Laden, “R” für Ready, “N” für No Battery, ‘F‘ für Finish (Ende). Der Akkutyp kann in der unteren Zeile durch die Abkürzungen bestimmt werden: PB= Blei, NC= NiCd, NH= NiMH, LP= LiPo, LI= LiIo, LF= LiFe und LS= Lithium Storage (Lithium Lagerprogramm).

Auch während eines Lade-Entladeprozesses kann man den Strom ändern. Um dies möglich zu machen, muss die “ENTER” Taste gedrückt werden, danach lässt sich der Strom entsprechend mit den Pfeiltasten einstellen. Anschliessend wird mit der Taste “ENTER” die Neueingabe quittiert.

7. PARAMETER IM HAUPTMENÜ OHNE BID

Über die “VIEW” Taste Menü auswählen. Mit den “+”, “-” Tasten oder dem Select Wheel kann man nachfolgende Parameter anzeigen.

EINGANGSSPANNUNG

EINGANG 14.28V
M1 LAD. 0016mAh

Anzeige der Eingangsspannung.

ANZEIGE DER LETZTEN AKKULADUNGEN (M1 ...M5)

M1 LAD. 0016mAh
M1 ENTL. 0000mAh

Mit dieser Funktion lassen sich die letzten fünf Akkuladungen rekonstruieren, dabei wird nur die geladene Kapazität angezeigt. Durch Drücken der “ENTER” Taste wird der Parameter ausgewählt. Mit den “+”/ ”-” Tasten oder dem “Select WHEEL” kann man nun den gewünschten Speicher ansehen. Durch erneutes Drücken der “ENTER” Taste wird die Auswahl aufgehoben.

ANZEIGE DER LETZTEN AKKUENTLADUNGEN (M1 ... M5)

M1 ENTL. 0000mAh
PEAK 12.49V

Mit dieser Funktion lassen sich die letzten fünf Akkuentladungen rekonstruieren, dabei wird nur die entladene Kapazität angezeigt. Durch Drücken der “ENTER” Taste wird der Parameter ausgewählt. Mit den “+”/ ”-” Tasten oder dem “Select WHEEL” kann man nun den gewünschten Speicher ansehen. Durch erneutes Drücken der “ENTER” Taste wird die Auswahl aufgehoben.

ANZEIGE MAX. AKKUSPANNUNG

PEAK 12.49V
MITTELWERT 6.24V

Maximale Akkuspannung während eines Lade-/Entladevorgangs.

ANZEIGE DURCHSCHNITTLICHE AKKUSPANNUNG

MITTELWERT 6.24V
ENERGIE 00.00Wh

Anzeige der durchschnittlichen Akkuspannung während eines Lade-/Entladevorgangs.

ANZEIGE GELADENE / ENTLADENE ENERGIE

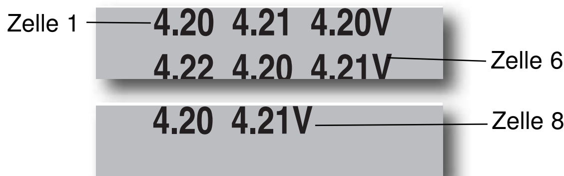
ENERGIE 00.00Wh
EINGANG 14.28V

Anzeige der geladenen bzw. entladenen Energie. Die Anzeige wird in Wh (Wattstunde) angezeigt.

EQUALIZER-DATEN

Falls mehr als 6 Lithium Zellen angeschlossen sind, werden zwei Displays im Wechsel angezeigt.

Hinweis: Nur bei angeschlossenem Voltage Sensorkabel werden die Einzelzellenspannungen angezeigt!



7.1 ZUSÄTZLICHE PARAMETER IM HAUPTMENÜ MIT BID

Nach dem Anschließen eines BID Chip/Keys können folgende Daten des Akkus ausgelesen werden.

ANZEIGE DER MAXIMAL GELADENEN KAPAZITÄT

Max. LAD. 0250mAh
Max. ENTL. 0300mAh

Anzeige der bisher maximal eingeladenen Akkukapazität. Wird bei einem Ladevorgang der bisherige Wert übertroffen, stellt sich automatisch der neue Wert ein.

ANZEIGE DER MAXIMAL ENTLADENEN KAPAZITÄT

Max. ENTL. 0300mAh
LADEN 0020ZYK

Anzeige der bisher maximal entladenen Akkukapazität. Wird bei einem Entladevorgang der bisherige Wert übertroffen, stellt sich automatisch der neue Wert ein.

ANZEIGE DER LADEZYKLEN

LADEN 0020ZYK
DATUM 01-01-2010

Anzeige der bisherigen Ladezyklen des Akkus. Nach Ende eines Ladevorgangs wird der Zähler um 1 erhöht.

ANZEIGE EINES DEFINIERBAREN DATUMS

DATUM 01-01-2010
PEAK 12.49V

Anzeige des auf dem BID Chip/Key definierten Datums (z.B. Anschaffungsdatum des Akkus).

ANZEIGE MAX. AKKUSPANNUNG

PEAK 12.49V
MITTELWERT 6.24V

Maximale Akkuspannung während eines Lade-/Entladevorgangs.

8. DATEN EDITIEREN OHNE BID

Über die “EDIT” Taste das Menü “DATEN EDITIEREN” anwählen und über die “ENTER” Taste auswählen. Mit den “+”, “-” Tasten oder dem Select Wheel kann man nachfolgende Parameter anzeigen.

INTERNER SPEICHER

SPEICHER NR. 1
AKKUTYP LIPO

Über dieses Menü lassen sich bis zu fünf verschiedene Akkutypen mit ihren jeweiligen Parameter einstellen, die auch nach Ausschalten des Gerätes erhalten bleiben. Die Ziffer blinkt und kann über die Pfeiltasten oder das “Select Wheel” geändert werden. Bei der Auswahl eines neuen Speichers werden die vorher gespeicherten Daten wie Ladestrom, Kapazität, Zellenzahl usw. angezeigt. Der Speicheplatz kann auch über das Arbeitsdisplay eingestellt werden. Dazu die “ENTER” Taste drücken und Speicher Nummer auswählen.

EINSTELLEN DES AKKUTYPS

AKKUTYP LIPO
AKKUZELLEN 3S

Durch Drücken der “ENTER” Taste wird der Parameter Akkutyp ausgewählt. Mit den “+”,”-” Tasten oder dem “SELECT WHEEL” kann nun der gewünschte Typ eingestellt werden. Um einen LiIon oder LiPo Akku lagerfähig zu machen, kann hier die Funktion “L3,9V” eingestellt werden. Durch diese Funktion wird der Akku auf eine Lagerspannung von 3,9V/Zelle gebracht. Damit ist der Akku für längere Lagerung geeignet. Durch erneutes Drücken der “ENTER” Taste wird die Auswahl übernommen.

EINSTELLEN DER ZELLENZAHL

AKKUZELLEN 3S
KAPAZIT. 3200mAh

Danach muß der Parameter “AKKUZELLEN” ausgewählt werden. Wie vorher beschrieben kann man nun auch hier die gewünschte Zellenzahl einstellen. Danach muss die “ENTER” Taste gedrückt werden, damit die Auswahl übernommen wird.

EINSTELLEN DER AKKUKAPAZITÄT

KAPAZIT. 3200mAh
LADESTROM 3.20A

Nach dem Drücken der “ENTER” Taste blinkt der einstellbare Parameter. Nun kann die Akkukapazität gewählt werden. Nach Auswahl erneut ‘ENTER’-Taste drücken.

EINSTELLEN DES LADESTROMS

LADESTROM 3.20A
ENTLADESTR.3.20A

In diesem Parameter kann der Ladestrom eingestellt werden. Der max. Ladestrom ist von der Zellenzahl bzw. der Akkuspannung abhängig. Der Prozessor des Ladegerätes begrenzt den max. Ladestrom entsprechend der Ladeleistung.

EINSTELLEN DES ENTLADESTROMS

ENTLADESTR.3.20A
ENDE

In diesem Parameter kann der Entladestrom eingestellt werden. Der max. Entladestrom ist dabei aber von der Zellenzahl bzw. der Akkuspannung abhängig. Der Prozessor des Ladegerätes begrenzt den max. Entladestrom.

8.1 DATEN EDITIEREN MIT BID

Hinweis: Nur bei angeschlossenem BID Chip/Key wird dieser zusätzliche Parameter und die darauf gespeicherten Daten angezeigt. Ausserdem werden die anderen einstellbaren Parameter bereits auf S. 12 verdeutlicht. Es werden also nur die Unterschiede erklärt.

ANZEIGE EINES DEFINIERBAREN DATUMS

DATUM 01-01-2010
ENDE

Anzeige des auf dem BID Chip/Key definierten Datums (z.B. Anschaffungsdatum des Akkus).

9. EINSTELLUNGEN

Über die “EDIT” Taste, Menü “EINSTELLUNGEN” auswählen und danach mit “ENTER” bestätigen. Mit den “+”, “-” Tasten oder dem Select Wheel kann man nachfolgende Parameter anzeigen.

EINSTELLEN DER ABSCHALTTOLERANZ BEI LITHIUM AKKUS

Li-LADEN NORMAL
LAUTST. LEISE

Im Menü “Li-LADEN” kann die Abschaltung für Lithium Akkus eingestellt werden. In der Abschaltungs Einstellung “NORMAL” wird die Ladung bei C/20 und in der Abschaltungs Einstellung “SCHNELL” bei C/10 abgeschaltet. In der Abschalltungs Einstellung “SCHNELL” wird der Akku zwar schneller geladen, verfügt danach aber nur über ca. 95% seiner Kapazität.

EINSTELLEN DER LAUTSTÄRKE

LAUTST. LEISE
MELODIE 1

Über diese Funktion wird die Lautstärke der Signaltöne reguliert. Es stehen drei Modi zur Verfügung: AUS, LEISE und LAUT.

EINSTELLEN DER MELODIE

MELODIE 1
SPRACHE DEUTSCH

In diesem Menü lassen sich drei unterschiedliche Abschaltmelodien einstellen.

EINSTELLEN DER MENÜSPRACHE

SPRACHE DEUTSCH
ENDE

Um die gewünschte Sprache (Deutsch, Englisch, Französisch, Italienisch, Spanisch oder Tschechisch) auszuwählen, wie vorher beschrieben mit dem “SELECT WHEEL” oder den Pfeiltasten auf den Menüpunkt “SPRACHE” navigieren. Mit “ENTER” auswählen und über die Pfeiltasten die gewünschte Sprache einstellen. Nach Einstellung der Sprache, die “ENTER” Taste zum Bestätigen drücken. Um die Änderung zu aktivieren, auf “ENDE” navigieren und mit “ENTER” bestätigen.

10. LADE-ENTLADEVORGANG OHNE BID CHIP/KEY

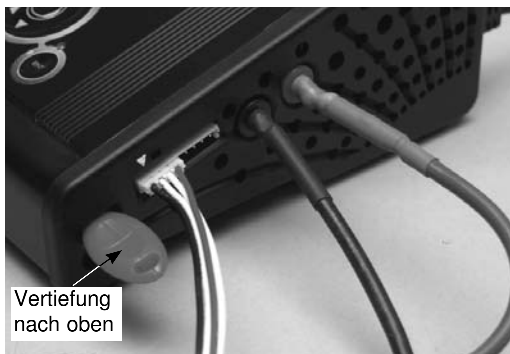
Bevor ein Lade- bzw. Entladevorgang gestartet werden kann, müssen folgende Einstellungen durchgeführt werden, damit das Ladegerät den Vorgang optimal abarbeiten kann:

- Akku anschliessen, auf richtige Polung achten (siehe Anschlussbild ,Seite 8.)
- Akkutyp einstellen
- Zellenzahl einstellen
- Kapazität einstellen
- Lade- Entladestrom einstellen

Nach dem die Parameter, wie vorher beschrieben, eingestellt wurden kann nun der Prozess gestartet werden. Um den angeschlossenen Akku zu laden (LADEN), “MODE” Taste einmal drücken. Nochmaliges Drücken der Taste innerhalb 1 Sekunde, stellt die Entladefunktion (ENTLADEN) ein. Bei dreimaligem Drücken der “MODE” Taste wird die Zyklusfunktion eingestellt (DC-CH ZYKLUS). Mit den “+”,”-” Tasten oder dem “SELECT WHEEL” kann eine Zykluswiederholung von 1 bis 99 eingestellt werden. Wird nach Auswahl eines Modus keine weitere Eingabe mehr gemacht (ca.2 Sek.) beginnt der Lader mit dem ausgewählten Prozess. Um den Vorgang abzubrechen, wird die “MODE” Taste gedrückt.

11. LADE- / ENTLADEVORGÄNGE MIT BID-CHIP/KEY

Die Bilder unten veranschaulichen die Verwendung eines BID-Chips und eines BID-Key`s. Verbinden Sie zuerst den BID Chip über das Adapterkabel bzw. den BID Key direkt mit dem Ladegerät (siehe Bild unten). Um die BID Daten vor dem Lade/ Entladevorgang zu prüfen, betätigen Sie die “ENTER” Taste. Wenn die Ladeparameter auf dem Chip in Ordnung sind, kann mit der “MODE” Taste der entsprechende Modus ausgewählt und gestartet werden. Während eines Lade- bzw. Entladevorganges werden die wichtigsten Daten dieses Vorganges auf dem BID Chip/Key gespeichert.







1. Akku anschließen, (bei Lithium Akkus auch Voltage Sensorkabel anschließen) auf richtige Polung achten (siehe Seite 8).

2. BID Chip/Key anschliessen.

3. Die “MODE” Taste einmal drücken. Nach etwa 2 Sek. beginnt der Ladevorgang. Alternativ wird bei **2x** betätigen ein **Entladeprozess** und **3x** betätigen ein **Entlade/ Ladeprozess** (Zyklusladen) gestartet.

Der ausgewählte Prozess kann durch erneutes Drücken der Taste gestoppt werden.

Hinweis:
Bei Verwendung des BID-Systems können Li-Akkus auch ohne Anschluss des Voltage Sensorkabels ge- bzw. entladen werden! Dies ist allerdings nicht empfehlenswert.

12. ENDE EINES LADE- / ENTLADEVORGANGES

Das Ladegerät beendet automatisch einen Lade- bzw. Entladevorgang. Der Prozessor berücksichtigt dabei die Lade- Entladeparameter. Für jeden Akkutyp wird das jeweils optimale Verfahren angewandt. Am Ende des Prozesses ertönt, je nach Einstellung, eine Piepsequenz.

13. FEHLERMELDUNGEN

Um einen sicheren Ablauf eines Lade- bzw. Entladevorganges zu gewährleisten, ist der Power Peak® C8 EQ-BID mit Sicherheitsvorrichtungen ausgestattet. Sobald ein Fehler auftritt, erscheint eine entsprechende Meldung im Display und der Piezo-Summer gibt einen schrillen Warnton ab. Die folgenden Fehlermeldungen können mit einer beliebigen Taste nach Beseitigung der Ursache quittiert werden.

EINGANGSSPG. KLEIN

Eingangsspanung unter 10,5V

AKKU FEHLER

Falsche Zellenzahl eingestellt

**BID FEHLER
DATEN INKOMPAT.**

Die Daten auf BID Chip/Key, können vom Power Peak® C8 EQ-BID nicht bearbeitet werden z.B. Lithium Zellenzahl > 8 Zellen.

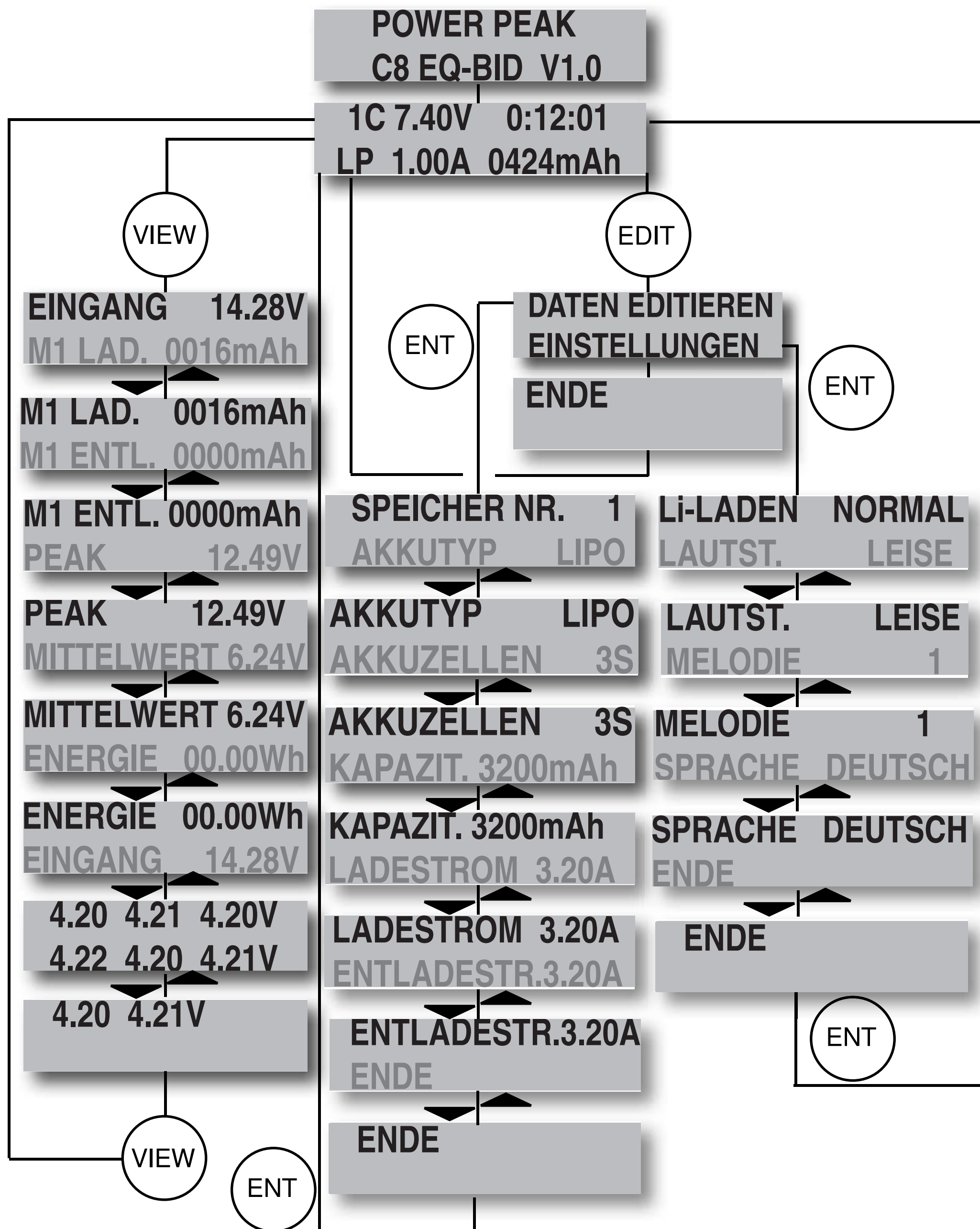
**BID FEHLER
DATENFEHLER**

Fehlerhafte Daten auf dem BID Chip/Key. BID muß anschliessend neu editiert werden. Nach Quittierung mit einer beliebigen Taste wird automatisch das Menü “DATEN EDITIEREN” geöffnet. Die Akkudaten müssen nun neu eingegeben werden.

Übertemperatur

Lader ist Überhitzt!
Ursache kann evtl. ein defekter Lüfter oder ein abgedecktes Lüftungsgitter sein. Um dies zu testen, Akku abziehen und Lader ausschalten. Ladegerät wieder einschalten, Akku anschliessen und kurz einen Entladeprozeß starten. Wenn der Lüfter nicht anlaufen sollte, muß der Akku abgezogen und das Ladegerät sofort ausgeschaltet werden. Den defekten Lader bitte zum reparieren in den robbe-Service einsenden (bitte beachten Sie die Gewährleistungsanforderungen, S21. Kap.17).

14. MENÜSTRUKTUR



15. SICHERHEITSHINWEISE

- Der Power Peak® C8 EQ-BID ist nur zum Laden, Entladen und Equalizen von wiederaufladbaren NC- / NiMH- Blei und Lithium-Akkus geeignet. Keine Trockenbatterien laden, dabei besteht Explosionsgefahr.
- Das Ladegerät ist für den Betrieb an 12 V DC und 230V AC ausgelegt, betreiben Sie es nie mit einer anderen Spannung.
- Schützen Sie das Ladegerät unbedingt vor Staub, Schmutz und Feuchtigkeit.
- Setzen Sie das Gerät keiner übermäßigen Kälte oder Hitze und keiner direkten Sonneneinstrahlung aus.
- Vermeiden Sie Stoß- und Druckbelastungen und setzen Sie das Ladegerät keinen starken Vibrationen aus.
- Ladegerät und angeschlossene Akkus **niemals** auf brennbare Unterlagen legen. **Nie** in der Nähe von brennbarem Material oder Gasen betreiben.
- Gerät nicht unter Spannung öffnen!
- Lassen Sie das Gerät und die Akkus während des Betriebs **nicht** unbeaufsichtigt. Das Gerät kann sich während des normalen Betriebs stark erwärmen.
- Beim Aufstellen auf freie Kühlöffnungen zur Luftzirkulation achten.
- Bei längerem Nichtgebrauch das Gerät von der Stromquelle trennen und eventuell angeschlossene Akkus abnehmen.
- Keine Akkus kurz hintereinander ein zweites Mal laden.
- Keine Akkus laden, die stark erwärmt sind. Akkus auf Umgebungstemperatur abkühlen lassen.
- Es dürfen nur Zellen gleicher Kapazität und gleichen Fabrikats im Verbund geladen werden.
- Nicht zwei Akkus an einem Ausgang beim Laden parallel laden, nur einen Akkupack anschließen.
- Achten Sie unbedingt auf richtige Polung der Akkus und vermeiden Sie Kurzschlüsse.
- Beachten Sie genau die Angaben der Akkuhersteller.
- **Überprüfen Sie die Einstellungen am Power Peak® C8 EQ-BID stets genau. Akkus können durch falsche Einstellungen zerstört werden.**
- Achten Sie auch auf Beschädigungen am Gehäuse und an den Kabeln.
- Vorsicht im Umgang mit Akkupacks mit hohen Zellenzahlen. Unbedingt auf gute Isolierung achten, sonst besteht die Gefahr eines Stromschlags.
- Für selbstkonfektionierte Akkuverbindungen oder Voltage Sensorkabel übernehmen wir keine Haftung.

16. KLEINE AKKUKUNDE

Beim Umgang mit Akkus müssen einige Vorsichtsmaßnahmen unbedingt beachtet werden, um Personen- und Sachschäden zu vermeiden. Beim Einsatz dieser Akkus übernehmen Sie die Verantwortung dafür.

16.1 NICKEL- CADMIUM- AKKUS (NC)

Wir empfehlen folgende Laderaten für NC-Akkus:
Hochenergieakkus, 1-2 C, beachten Sie bitte auch die Angaben des Akkuherstellers.
Hochstromakkus, 2-3 C, extrem bis zu 5 C. Beachten sie eventuelle maximale Ladestromangaben des Akkuherstellers. Prüfen sie auch, ob die Steckverbindung bzw. die Ladekabel für den gewählten Ladestrom geeignet sind.

16.2 NICKEL-METALL-HYDRID-AKKUS (NIMH)

Wir empfehlen folgende Laderaten für NiMH-Akkus:
Hochenergieakkus 0,5...1 C, beachten Sie bitte auch die Angaben des Akkuherstellers.

Hochstromakkus, üblicherweise 1C, manche Akkutypen können mit 1,5...2C geladen werden. Beachten sie die maximale Ladestromangabe des Akkuherstellers.

16.3 BLEI-AKKUS (PB)

- Die im Modellbau weit verbreiteten Gel-Bleiakkus sind meist gasdicht ausgeführt und deshalb weniger gefährlich.
- Autobatterien mit flüssiger Schwefelsäure als Elektrolyt hingegen sind sehr gefährlich, wegen der ätzenden Schwefelsäure und der schnellen Gasbildung bei Überladung.
- Bleiakkus dürfen niemals mit offenem Feuer in Berührung kommen, es besteht Explosionsgefahr.
- Bleiakkus niemals gewaltsam öffnen, es besteht Verätzungsgefahr.
- Bleiakkus niemals kurzschließen, es besteht Verbrennungs- und Explosionsgefahr.
- Ausgetretenes Elektrolyt niemals mit der Haut oder den Augen in Berührung bringen. Falls versehentlich doch geschehen, sofort mit reichlich Wasser spülen und einen Arzt aufsuchen. Zellen oder Akkus nicht in den Mund nehmen, es besteht Vergiftungsgefahr.
- Ein geladener Bleiakku ist kein Kinderspielzeug. Akkus sollten Kindern unzugänglich aufbewahrt werden.
- Berücksichtigen Sie beim Laden und Entladen unbedingt die Hinweise des jeweiligen Akkuherstellers.
- Bei Bleiakkus kann es während des Ladevorgangs zum Gasen des Akkus kommen. **Sorgen sie deshalb für eine ausreichende Belüftung**. Bei Überladung entsteht „Knallgas“ ein Gemisch aus Wasserstoff und Sauerstoff.
  Es besteht Explosionsgefahr.

16.4 LITHIUM-AKKUS (LiPo, LiIo, LiFe)

ALLGEMEINES
Es gibt verschiedene Lithium Akkutypen:

1. Lithium-Ionen Akkus mit flüssigem Elektrolyt und **3,6 Volt** Nennspannung, die erste Generation der Lithium Akkus, im Modellbau kaum verbreitet.
2. Lithium-Ionen Akkus (LiIo) mit flüssigem Elektrolyt und **3,6 Volt** Nennspannung, die zweite Generation von Lithium Akkus, mit Metallbecher.
3. Lithium-Ionen-Polymer Akkus (LiPo) mit gelförmigem Elektrolyt und **3,7 Volt** Nennspannung, die derzeit aktuelle Generation von Lithium Akkus, auch LiPo genannt. Durch den gelartigen Elektrolyt entsteht beim Laden bzw. Entladen weniger Druck in der Zelle, weshalb eine Folienummantelung ausreicht. Wegen des geringen Gewichtes und der hohen Energiedichte hat sie sich schnell im Modellbau verbreitet.
4. Lithium-Ferrum Akkus (LiFe) mit **3,3 Volt** Nennspannung, die derzeit neuste Generation von Lithium Akkus, auch A123 genannt. Wegen der hohen Entladerate und der hohen Energiedichte wird sich dieser Akku schnell im Modellbau verbreiten.

UNTERSCHIEDLICHE KAPAZITÄT

Werden mehrere Zellen zu einem Akkupack verarbeitet und mit höherem Strom entladen, so erwärmen sich die Zellen unterschiedlich, da die innere Zelle die Wärme schlecht abgeben kann.

Dadurch ändert sich der Innenwiderstand und die Abgabekapazität ist geringer. Diese Zelle ist dann früher entladen und es besteht die Gefahr, dass diese Zelle unter die Entladeschlussspannung entladen wird.

Besonders bei sehr niedrigen Außentemperaturen entstehen starke Kapazitätsunterschiede. Werden LiPo Akkus beispielsweise in einem Elektroheli geflogen, so wird die vordere Zelle vom Fahrtwind stark gekühlt, die innen liegenden Zellen sind deutlich wärmer. Die kalte Zelle hat dadurch eine geringere Kapazität und es besteht die Gefahr, dass die kältere Zelle unter die Entadeschlussspannung entladen wird.

Es wird deshalb empfohlen die LiPo Zellen nur bis **ca. 3 Volt** Entladeschlussspannung zu entladen um eine dauerhafte Schädigung der Zellen zu vermeiden. Hierführ empfehlen wir den **MC-Balancer No.8636** (bis zu 7 Zellen) oder **MC Balancer 14S No.8643** (bis zu 14 Zellen) der die Einzelzellenspannung von LiPo-Zellen überwacht. Außerdem muss bei der nächsten Ladung unbedingt dafür Sorge getragen werden, dass die Zellen auf gleiches Niveau geladen werden.

Das Laden von parallel geschalteten Einzelzellen ist unproblematisch, hier verteilt sich der Gesamtstrom je nach Spannungslage auf die einzelnen Zellen.

Für Schäden durch unsachgemäße Handhabung der Zellen können wir keinerlei Haftung übernehmen. Beachten Sie auch die Sicherheitshinweise

Durch normale Fertigungstoleranzen, aber vor allem auch durch Temperaturunterschiede bei der Entladung - die äußeren Zellen werden immer besser gekühlt als die inneren - driften in Serie geschalteten Lithium-Polymer Zellen auseinander. Nach mehreren Zyklen haben die Zellen unweigerlich unterschiedliche Spannungslagen.

17. GEWÄHRLEISTUNG

Unsere Artikel sind selbstverständlich mit den gesetzlich vorgeschriebenen 24 Monaten Gewährleistung ausgestattet. Sollten Sie einen berechtigten Gewährleistungsanspruch geltend machen wollen, so wenden Sie sich immer an Ihren Händler, der Gewährleistungsgeber und für die Abwicklung zuständig ist.

Während dieser Zeit werden evtl. auftretende Funktionsmängel sowie Fabrikations- oder Materialfehler kostenlos von uns behoben. Weitergehende Ansprüche z. B. bei Folgeschäden, sind ausgeschlossen.

Der Transport zu uns muss frei erfolgen, der Rücktransport zu Ihnen erfolgt ebenfalls frei. Unfreie Sendungen können nicht angenommen werden.

Für Transportschäden und Verlust Ihrer Sendung können wir keine Haftung übernehmen. Wir empfehlen eine entsprechende Versicherung. Senden Sie Ihre Geräte an die für das jeweilige Land zuständige Servicestelle.

Zur Bearbeitung Ihrer Gewährleistungsansprüche müssen folgende Voraussetzungen erfüllt werden:

- Legen Sie Ihrer Sendung den Kaufbeleg (Kassenzettel) bei.
- Die Geräte wurden gemäß der Bedienungsanleitung betrieben.
- Es wurden ausschließlich empfohlene Stromquellen und original robbe Zubehör verwendet.
- Feuchtigkeitsschäden, Fremdeingriffe, Verpolung, Überlastungen und mechanische Beschädigungen liegen nicht vor.
- Fügen Sie sachdienliche Hinweise zur Auffindung des Fehlers oder des Defektes bei.

18. HAFTUNGSAUSSCHLUSS

Dieses Ladegerät ist ausschließlich für das Laden von den in der Anleitung genannten Akkus konzipiert und zugelassen. robbe Modellsport übernimmt keinerlei Haftung bei anderweitiger Verwendung. Sowohl die Einhaltung der Betriebsanleitung als auch die Bedingungen und Methoden beim Betrieb, Verwendung und Wartung des Ladegeräts können von robbe-Modellsport nicht überwacht werden. Daher übernehmen wir keinerlei Haftung für Verluste, Schäden oder Kosten, die sich aus fehlerhafter Verwendung und Betrieb ergeben oder in irgendeiner Weise damit zusammenhängen. Soweit gesetzlich zulässig ist die Verpflichtung zur Schadenersatzleistung, gleich aus welchen Rechtsgründen, auf den Rechnungswert der an dem schadensstiftenden Ereignis unmittelbar beteiligten robbe-Produkte begrenzt. Dies gilt nicht, soweit nach zwingenden gesetzlichen Vorschriften wegen Vorsatzes oder grober Fahrlässigkeit unbeschränkt gehaftet werden muss.

19. EMPFOHLENES ZUBEHÖR



Senderakkuladekabel
No. F1415



Empfängerakkuladekabel
No. F1416



BID-Chip ohne Kabel, zur Ausstattung weiterer Akkus. No. 8472



BID-Chip mit Kabel 300 mm, zur Ausstattung weiterer Akkus No. 8473



BID-Kabel, 300 mm
No. 8474

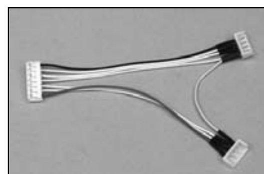
BID-Kabel, 500 mm
No. 8475



BID-KEY
No.8888



Adapterkabel 3S-XH
No.4029



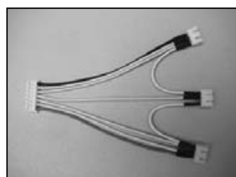
Adapterkabel 2X3S EHR
No.4023



Adapterkabel 3X 2S EHR
No.4031



Adapterkabel 2X3S XH-EHR No.4023XH

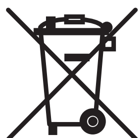


Adapterkabel 3 X 2S XH-EHR
No.4031XH

20. SERVICEADRESSEN

Land	Firma	Strasse	Stadt	Telefon	Fax
Andorra	SORTENY	Santa Anna, 13	AND-00130 LES ESCALDES	0037-6-82 0827	0037-6-82 5476
Dänemark	Nordic Hobby A/S	Bogensevej 13	8900 RANDERS	0045-86-43 6100	0045-86-43 7744
Deutschland	robbe-Service	Metzloser Str. 38	D-36355 Greben-hain	0049-6644-87-777	0049-6644-7412
England	robbe-Schlüter UK	LE10-1UB	Leicestershire	0044-1455-63 7151	0044-1455-63 5151
Frankreich	S.A.V Messe	BP 12	F-57730 Folsch-viller	0033-387-94 6258	0033-387-94 6258
Griechenland	TAG Models Hellas	18,Vriullon Str.	143 41 Nea Phila-delfia	0030-1-25 84 380	0030-1-25 33 533
Italien	MC-Electronic	Via del Progresso 25	I-36010 Cavazeale (Vi)	00390-0444-94 5992	00390-0444-94 5991
Niederlande/ Belg.	Jan van Mouwerik	Slot de Houvelaan 30	NL-3155 Maasland	0031-1059-13 594	0031-1059-13 594
Norwegen	Norwegian Model-lers	Box 2140	3101 TØNSBERG	0047-333-78-000	0047-333-78-001
Österreich	Robbe Service	Puchgasse 1	A-1220 Wien	0043-01259-65 5214	0043-01259-1179
Schweden	Minicars Hobby A.B.	Bergsbrunnagatan 18	75323 Uppsala	0046-18-71 2015	0046-18-10 8545
Schweiz	robbe Futaba Service	Baslerstrasse 67 a	CH-4203 Grellingen	0041-61-741 23 22	0041-61 741 23 34
Slowakische Rep.	Ivo Marhoun	Horova 9	CZ-35201 AS	00420 351 120 162	
Spanien	robbe-Service	Metzloser Str. 38	D-36355 Grebenhain	0049-6644-87-777	0049-6644-87-779
Tschechische Rep.	Ivo Marhoun	Horova 9	CZ-35201 AS	00420 351 120 162	
Türkey	Formula Model-sports		35060 Pinarbasi-Izmir	0090-232-47 912 58	0900-232-47 917 14

21. AKKU U. GERÄTEENTSORGUNG



Werfen Sie Akkus auf keinen Fall in den Hausmüll. Um die Umwelt zu schützen, geben Sie defekte oder verbrauchte Akkus nur entladen zu den entsprechenden Sammelstellen. Dies sind alle Verkaufstellen für Batterien und Akkus, oder kommunale Sondermüllsammelstellen. Um Kurzschlüsse zu vermeiden, kleben sie bitte eventuell blanke Kontakte mit Klebestreifen ab. Die Kosten für die Rückführung des Akkus und dessen Entsorgung sind schon mit dem Kaufpreis abgedeckt. Alle Stellen sind verpflichtet Akkus anzunehmen, gleich ob Sie sie dort gekauft haben oder nicht.Die Akkus werden wieder aufgearbeitet. Dadurch gelangt das Material wieder in den Produktionskreislauf. Helfen Sie mit, die Umwelt zu schützen und zu bewahren!



Elektronische Geräte dürfen nicht einfach in eine übliche Mülltonne geworfen werden. Der Power Peak® C8 EQ-BID ist daher mit dem nebenstehenden Symbol gekennzeichnet. Dieses Symbol bedeutet, dass elektrische und elektronische Geräte am Ende ihrer Nutzungsdauer, vom Hausmüll getrennt, entsorgt werden müssen. Entsorgen Sie das Ladegerät bei Ihrer örtlichen kommunalen Sammelstelle oder Recycling-Zentrum. Dies gilt für alle Länder der Europäischen Union sowie anderen Europäischen Ländern mit separatem Sammelsystem.

22. KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

Hiermit erklärt die **robbe Modellsport GmbH & Co. KG**, dass sich dieses Gerät in Übereinstimmung mit den grundlegenden Anforderungen und anderen relevanten Vorschriften der **entsprechenden CE Richtlinien** befindet. Die Original-Konformitätserklärung finden Sie im Internet unter **www.robbe.com**, bei der jeweiligen Gerätebeschreibung durch Aufruf des Logo-Buttons „Conform“.

robbe Modellsport GmbH & Co.KG
Metzloser Straße 38
D-36355 Grebenhain OT Metzlos/Gehaag
Telefon +49 (0) 6644 / 87-0



robbe Form ACBA

Irrtum und technische Änderungen vorbehalten.





Bedienungsanleitung
Operating instructions
Notice d’utilisation
Manuale d’istruzione
Manual de Uso
Návod k obsluze

Power Peak® C8 EQ-BID

No. 8553

Dear customer,

Congratulations on your choice of the Power Peak® C8 EQ-BID high-performance battery charger from the robbe range. This is a compact charger with battery management and equalizer for use with 230 V AC or 12 V DC.

The Power Peak® C8 EQ-BID is simple to use, but the operation of a high-quality automatic charger of this type does require some knowledge on the part of the user. Reading these instructions will ensure that you are quickly able to exploit the facilities of the device to the full.

We wish you many hours of success and pleasure using your new battery charger.

Safety notes
At the end of the operating instructions you will find comprehensive safety notes concerning the correct handling of battery chargers and the various battery types. We have also assembled useful supplementary general notes regarding the individual battery types in the chapter entitled "A brief guide to battery types".

It is ABSOLUTELY ESSENTIAL that you read through these instructions and the safety notes before you use the charger for the first time.

Mishandling rechargeable batteries and battery chargers can cause batteries to catch fire and even explode.

The charger's menu language is set as described in chapter 9 on page 13.

Contents

1. SET CONTENTS

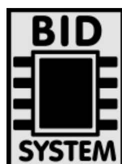


POWER PEAK® C8 EQ-BID No. 8553

The set consists of:
1 Power Peak® C8 EQ-BID 230 V / 12 V battery charger
1 BID key
1 JST XH equalizer adapter (No. 8214) for connecting 2S - 6S LiPo batteries with JST-H voltage sensor leads (Lama, G47, Align) to the equalizer.

2. GENERAL DESCRIPTION

This is a high-performance, good-looking computer charge / discharge station with battery management suitable for use with all current battery types. With integral equalizer for eight-cell Lithium-Ion (LiIo), Lithium-Polymer (LiPo) and Lithium-Ferrum (LiFe) batteries. Maximum 6.5 A charge current; can be powered by a 12 Volt car battery or from the 230 Volt mains via the integral switch-mode mains PSU.
The Power Peak® C8 EQ-BID is capable of charging and discharging NC / NiMH batteries consisting of 1 to 24 cells and Pb (lead-acid) batteries with 1 to 12 cells (2 ... 24 V). When a Nickel battery is fully charged, the unit terminates the process using the Delta-Peak method. Lithium and lead (Pb) batteries are charged using the CC-CV method.



The charger features **five internal memories**, which can be used in manual mode to store battery-specific data relating to the charge and discharge process of five different batteries.
An important feature of the Power Peak® C8 EQ-BID is the pioneering Battery Identification System (BID). A vast array of different battery types is now available to the modeller, and the range is constantly expanding; the problem is that each battery type requires its "own" charge process. It can happen so quickly: you switch the system on with the wrong settings - and in a moment your valuable battery is damaged.



The revolutionary BID system from robbe provides an ingenious solution to this problem. A small, lightweight BID key is assigned to each battery. The key stores all the relevant data required for charging and discharging that pack perfectly. When the battery is to be charged or discharged, the BID key is connected to the Power Peak® C8 EQ-BID, and the BID system transfers the required parameters to the charger.



All you have to do now is press the "MODE" button, and the desired charge or discharge process commences. No tiresome searching through menus for set-up parameters, maximum protection from mishandling, and the relevant battery data stored on the BID key - these are the unique advantages of the BID system.
Since the essential information is saved on the BID key, all the data can easily be displayed on the charger's integral screen This means that you can obtain an up-to-date picture of the battery's condition without the need for PC software or computer technology.
BID chips are available as accessories (see page 22) , and form an alternative to the BID key. The chips have the same function, but differ in size.
An integral USB socket with bootloader function allows the charger's software to be updated at any time, so that it can be kept abreast of the latest developments.

3. CHARGER CONTROLS



3.1 CONTROL FUNCTIONS

MODE BUTTON

- Press **1 x** to start a **charge process;**
  Press **2 x** to start a **discharge process;**
  Press **3 x** to start a **discharge** / **charge process** (cycle charge).

VIEW BUTTON

- Displays the charger's various parameters, e.g. input voltage. It is also possible to display all the individual cell voltages of a connected LiPo battery using this button.

EDIT BUTTON

- Pressing the "EDIT" button takes you to the battery parameter and set-up menu.

"+" / ↑ BUTTON

- When adjusting a parameter (battery type, cell count, etc.) this button is used to increase the value by one increment; at the menu select stage it selects the next menu. The button features an auto-repeat function: holding it pressed in has the same effect as repeatedly pressing the button.

"-" / ↓ BUTTON

- When adjusting a parameter (battery type, cell count, etc.) this button is used to decrease the value by one increment; at the menu select stage it selects the previous menu. The button features an auto-repeat function: holding it pressed in has the same effect as repeatedly pressing the button.

SELECT WHEEL

- When rotated, the Select Wheel duplicates the "+" / "-" buttons.

ENTER BUTTON

- Pressing the 'ENTER' button confirms a selection – e.g. activating a selected sub-menu – or adopts a previously set value.

4. SPECIFICATION

Operating voltage:	12 V DC (car battery) / 230 V AC
	(do not use a car battery charger!)
Cell counts:	1 - 24 NC / NiMH cells
	1 - 8 LiIo (3.6 V), LiPo (3.7 V), LiFe (3.3 V) cells
	1 - 12 (2 ... 24 V) lead-acid cells
Charge current:	0.1 ... 6.5 A, max. 135 Watt, (12 V DC)
	0.1 ... 6.5 A, max. 110 W (230 V AC)
Discharge current:	0.1 ... 5 A (max. 25 Watt)
Equalizer current:	approx. 250 mA
Discharge power:	25 W, current adjusted accordingly
Trickle charge current:	C/20 maintenance charge
	(NC and NiMH only)
Final discharge voltage:	0.8 V per cell, NC / NiMH
	3.0 V per cell, LiPo, LiIo
	2.5 V, LiFe
	1.7 V per cell, Lead-Acid
Charge termination:	
NC / NiMH:	automatic, digital Delta-Peak system
Lead / Lithium	automatic, voltage-dependent, CC-CV method
Dimensions:	180 x 145 x 70 mm
Functions:	Charge, discharge, cycle, balance
Protective functions:	
Input:	Reverse polarity guard
Output:	Reverse polarity guard, short-circuit protection

Note:
If the input voltage falls below 11 V in DC mode, the output current is automatically reduced by 1 A.
Reason: if the voltage of a car battery is less than 11 V (at the charger input, not at the battery terminals), it can safely be assumed that the battery is too “weak” for the task in hand, and reducing the charge current lessens the load on the battery. Without this function the battery voltage would continue to fall, and the charger would eventually switch itself off due to inadequate voltage. Reducing the charge current in this way allows you to continue charging for as long as possible even when the battery is weak.
Maximum charge currents in AC or DC mode:

AC mode:
Up to 16.5 V battery voltage: 6.5 A

DC mode:
Up to 20.5 V battery voltage: 6.5 A

At higher battery voltages the current is reduced.

Note re. charging Lithium batteries without a sensor lead:
If you are using the BID system, it is possible to charge Lithium batteries even without a voltage sensor lead. However, the battery is not balanced if you do this, and the charger is unable to check the cell count.

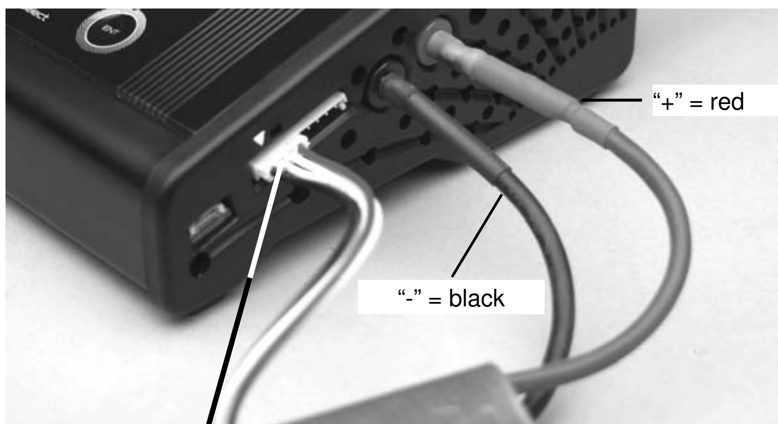
5. USING THE CHARGER FOR THE FIRST TIME

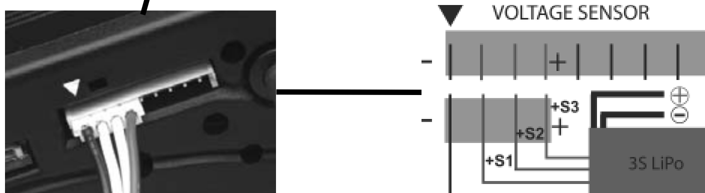
Connect the charger to a 12 V lead-acid battery, or use the “kettle” lead supplied to connect the unit to a mains socket. It is essential to maintain correct polarity.
Assuming that no battery is connected, the screen now displays “Power Peak® C8 EQ-BID V1.0”, followed by “NO BATTERY”.

5.1 CONNECTING THE BATTERY

Important !!! Before you connect a battery to the charger it is essential to check the set parameters. Incorrect settings can result in damage to the battery, which could even explode or ignite. To avoid short-circuits between the banana plugs, always connect the charge lead to the charger first, and only then to the battery. Reverse the procedure when disconnecting the battery. Always maintain correct polarity!

Voltage sensor socket (Lithium battery):
The voltage sensor lead attached to the lithium battery must be connected to the appropriate socket on the charger, with the black wire at the end marked with an arrow; the arrow indicates the Earth (negative) terminal. Always maintain correct polarity! If you wish to make up your own battery connections or voltage sensor leads, you must take great care to assemble them with correct polarity! When charging Lithium cells the voltage sensor lead should always be plugged in - unless you are charging a single cell.
When configuring the BID chip or key it is important to check that the battery parameters are set correctly (risk of ruining the battery). If the battery is fitted with a voltage sensor lead, for safety reasons this should always be plugged in.





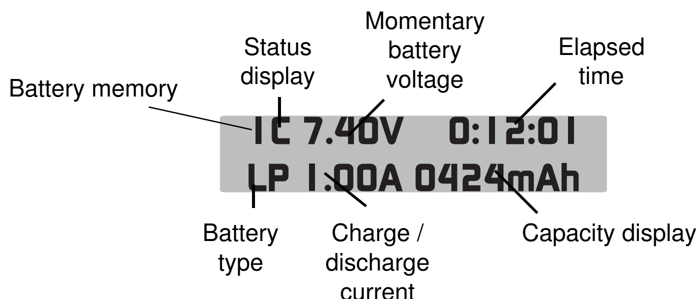
The example on page 8 is only for illustration purposes; it is just intended to show how a typical voltage sensor lead is connected to the equalizer.


EQ adapter
robbe-PQ No. 8213


EQ adapter
robbe-PQ No. 8214


EQ adapter
robbe-PQ No. 8215

6. WORKING DISPLAY



During a charge or discharge process this screen display provides all the necessary information to keep the user informed of progress.

The top line shows the internal battery memory (e.g. 1 to 5), or “B”, if a BID key is connected. Pressing the “EDIT” button takes you to the “EDIT DATA” menu (see Chapter 8 on page 11) or “SETTINGS” (Chapter 9 on page 13). The internal memory can be selected directly from the working display: press the “ENTER” button and use the arrow buttons to select the memory you wish to use, then press the “ENTER” button again to confirm your choice.

Column 2 of the top line shows the charger’s status (‘C’ for Charge, ‘D’ for Discharge, ‘D-C’ for Discharge - Charge, ‘R’ for Ready, ‘N’ for No Battery, and ‘F’ for Finish). The battery type can be determined by the abbreviations in the bottom line: PB = lead-acid, NC = NiCd, NH = NiMH, LP = LiPo, LI = LiIo, LF = LiFe and LS = Lithium Storage (program for storing Lithium batteries).

It is also possible to alter the current while a charge or discharge process is under way. This is accomplished by pressing the “ENTER” button, then adjusting the current using the arrow buttons. Finally press the “ENTER” button again to confirm the new value.

7. PARAMETERS IN THE MAIN MENU WITHOUT BID

Select the menu by pressing the “VIEW” button, then use the “+” or “-” buttons or the Select Wheel to display the following parameters.

INPUT VOLTAGE

INPUT 14.28V
M1 CH. 0016mAh

Display of input voltage.

DISPLAY OF THE LAST BATTERY CHARGE PROCESSES (M1 ... M5)

M1 CH. 0016mAh
M1 DC. 0000mAh

This function enables you to reconstruct the last five battery charge processes; only the charged-in capacity is displayed. Press the “ENTER” button to select the parameter, then use the “+” or “-” buttons or the Select Wheel to view the desired memory. Pressing the “ENTER” button again cancels the selection.

DISPLAY OF THE LAST BATTERY DISCHARGE PROCESSES (M1 ... M5)

M1 DC. 0000mAh
PEAK 12.49V

This function enables you to reconstruct the last five battery discharge processes; only the discharged capacity is displayed. Press the “ENTER” button to select the parameter, then use the “+” or “-” buttons or the Select Wheel to view the desired memory. Pressing the “ENTER” button again cancels the selection.

DISPLAY OF MAXIMUM BATTERY VOLTAGE

PEAK 12.49V
AVERAGE 6.24V

Maximum battery voltage during a charge or discharge process.

DISPLAY OF AVERAGE BATTERY VOLTAGE

AVERAGE 6.24V
ENERGY 00.00Wh

Display of average battery voltage during a charge or discharge process.

DISPLAY OF CHARGED-IN OR DISCHARGED ENERGY

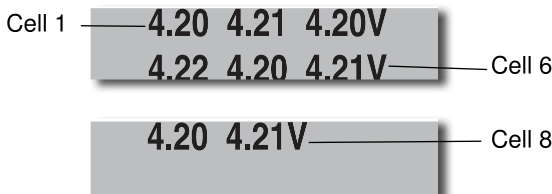
ENERGY 00.00Wh
INPUT 14.28V

Display of the charged-in or discharged energy; the value is shown in Wh (Watt/hour).

EQUALIZER DATA

If more than six Lithium cells are connected to the charger, the screen shows two alternating displays.

Note: the individual cell voltages are only displayed if a voltage sensor lead is connected.



7.1 ADDITIONAL PARAMETERS IN THE MAIN MENU WITH BID

When a BID chip or key is connected, the following battery data can be read out:

DISPLAY OF MAXIMUM CHARGED-IN CAPACITY

Max. CH. 0250mAh
Max. DC. 0300mAh

Display of the maximum charged-in battery capacity to date. If the previous value is exceeded during a charge process, the old value is automatically superseded.

DISPLAY OF MAXIMUM DISCHARGED CAPACITY

Max. DC. 0300mAh
BAT.CH. 0020ZYK

Display of the maximum discharged battery capacity to date. If the previous value is exceeded during a discharge process, the old value is automatically superseded.

DISPLAY OF CHARGE CYCLES

BAT.CH. 0020ZYK
DATE 01-01-2010

Display of the battery's previous charge cycles. At the end of a charge process the counter is incremented by 1.

DISPLAY OF A USER-DEFINABLE DATE

DATE 01-01-2010
PEAK 12.49V

Display of the user-defined date on the BID chip or key (e.g. date of purchase of the battery).

DISPLAY OF MAXIMUM BATTERY VOLTAGE

PEAK 12.49V
AVERAGE 6.24V

Maximum battery voltage during a charge or discharge process.

8. EDITING DATA WITHOUT BID

Use the "EDIT" button to select the "EDIT DATA" menu, then press the "ENTER" button to select the menu. Use the "+" or "-" buttons or the Select Wheel to display the following parameters:

INTERNAL MEMORY

MEMORY NUMBER 1
BAT.TYPE LIPO

This menu can be used to set up a maximum of five different battery types with their corresponding parameters; the data you enter is retained when the charger is switched off. The number flashes, and can be changed using the arrow buttons or the “Select Wheel”. When you select a new memory, the screen displays the previously saved data, such as charge current, capacity, cell count etc. The memory can also be selected from the working display: this is accomplished by pressing the “ENTER” button and selecting the memory number.

SETTING THE BATTERY TYPE

BAT.TYPE LIPO
BAT.CELLS 3S

Pressing the “ENTER” button selects the Battery Type parameter. Now use the “+” or “-” buttons or the “SELECT WHEEL” to set the desired type. If you wish to prepare a LiIo or LiPo battery ready for storage, it is possible to select the function “L3.9V”: this function adjusts the battery voltage to the correct storage value of 3.9 V / cell; this is ideal for storing the battery for a protracted period. A further press on the “ENTER” button adopts the selected battery type.

SETTING THE CELL COUNT

BAT.CELLS 3S
BAT.CAP. 3200mAh

The next essential step is to select the parameter “BATTERY CELLS”. The appropriate cell count can also be set at this point, as described previously. When the count is correct, you must press the “ENTER” button in order to adopt the selected value.

SETTING THE BATTERY CAPACITY

BAT.CAP. 3200mAh
CHAR.CUR. 3.20A

When you press the “ENTER” button, the set parameter flashes; at this stage you can select the battery capacity. Press the “ENTER” button once more after making your selection.

SETTING THE CHARGE CURRENT

CHAR.CUR. 3.20A
DISC.CUR. 3.20A

This parameter is used to set the charge current. Please note that the maximum charge current varies according to the cell count and the battery voltage. The charger’s integral processor limits the maximum charge current in accordance with the specified charge power.

SETTING THE DISCHARGE CURRENT

DISC.CUR. 3.20A
EXIT

This parameter is used to set the discharge current. Please note that the maximum discharge current varies according to the cell count and the battery voltage. The charger’s integral processor limits the maximum discharge current.

8.1 EDITING DATA WITH BID

Note: this supplementary parameter and the data stored on it are only displayed if a BID chip or key is connected to the charger. The other user-variable parameters have already been explained on page 12, so this section only mentions the differences.

DISPLAYING A USER-DEFINABLE DATE

DATE 01-01-2010
EXIT

Display of the date defined on the BID chip or key (e.g. date of purchase of the battery).

9. SETTINGS

Use the “EDIT” button to select the “SETTINGS” menu, and then confirm your choice by pressing “ENTER”. The “+” or “-” buttons or the “SELECT WHEEL” can now be used to display the following parameters.

SETTING THE CUT-OFF TOLERANCE FOR LITHIUM BATTERIES

Li-CHG. NORMAL
LOUDNESS SILENT

The menu “CHARGE Li” enables you to set the charge cut-off level for Lithium batteries. At the “NORMAL” cut-off setting, the charge process is terminated when the charge current falls to C/20; at the “FAST” cut-off setting the threshold is C/10. If you select the “FAST” cut-off setting, the battery is charged more quickly, but it will only have about 95% of its full capacity.

SETTING THE VOLUME

LOUDNESS SILENT
MELODY 1

This function enables you to adjust the volume of the audible tones emitted by the charger. Three modes are available: OFF, QUIET and LOUD.

SETTING THE MELODY

MELODY 1
LANGUAGE ENGLISH

In this menu you can select any of three different cut-off melodies.

SETTING THE MENU LANGUAGE

LANGUAGE ENGLISH
EXIT

The charger’s software can be set to any of the following languages: German, English, French, Italian, Spanish or Czech; to select your preferred language use the “SELECT WHEEL” or the arrow buttons to move to the “LANGUAGE” menu point. Select it by pressing “ENTER”, then set your preferred language using the arrow buttons. When you have set the language, press the “ENTER” button to confirm your choice. To activate the change, move to “END” and confirm your choice with “ENTER”.

10. CHARGE / DISCHARGE PROCESS WITHOUT BID CHIP OR KEY

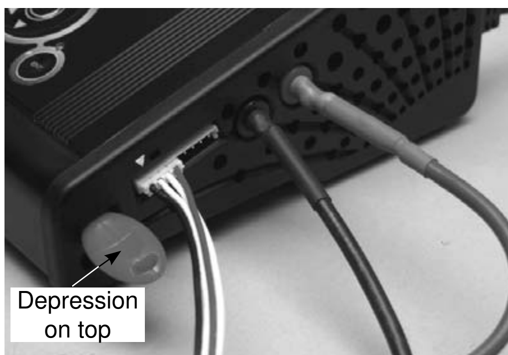
The following settings must be entered before you can start a charge or discharge process, to ensure that the charger is set up correctly for the selected process:

- Connect the battery, check for correct polarity (see wiring diagram on page 8).
- Set the battery type
- Set the cell count
- Set the capacity
- Set the charge / discharge current

Once you have set the parameters - as described in previous chapters - the process can be started. If you wish to charge the connected battery (CHARGE), press the “MODE” button once. Pressing the same button a second time within one second sets the discharge function (DISCHARGE). Pressing the “MODE” button three times sets cycle mode (DC-CH CYCLE). Use the “+” or “-” buttons or the “SELECT WHEEL” to set the number of cycles within the range 1 to 99. If no further input is made within about two seconds of selecting a mode, the charger initiates the selected process. To interrupt any process, press the “MODE” button.

11. CHARGE / DISCHARGE PROCESS WITH BID CHIP OR KEY

The pictures below illustrate how a BID chip and a BID key are used: first connect the BID chip to the charger using the adapter lead, or connect the BID key directly (see picture below). If you wish to check the BID data before starting a charge / discharge process, press the “ENTER” button. If the charge parameters on the chip are in order, you can select and start the appropriate mode using the “MODE” button. During a charge or discharge process the essential data of for the procedure is saved to the BID chip or key.





1. Connect the battery (in the case of a Lithium battery: connect the voltage sensor lead at the same time), and check for correct polarity (see page 8).

2. Connect the BID chip or key.

3. Press the “MODE” button once: the charge process starts with a delay of about two seconds. Alternatively a **discharge process** is initiated if you press the button **twice**, while a **discharge** / **charge process** (cycle charge) is started if you press the button three times.

The selected process can be stopped by pressing the same button again.

Note:
If you are using the BID system it is also possible to charge or recharge Lithium batteries without connecting the voltage sensor lead, although this is not recommended.

12. TERMINATING A CHARGE / DISCHARGE PROCESS

The charger terminates the charge or discharge process automatically; the internal processor governs this action, taking into account the charge / discharge parameters. For each battery type the charger employs the most suitable cut-off method. At the end of the process the charger emits a sequence of beeps in accordance with the setting.

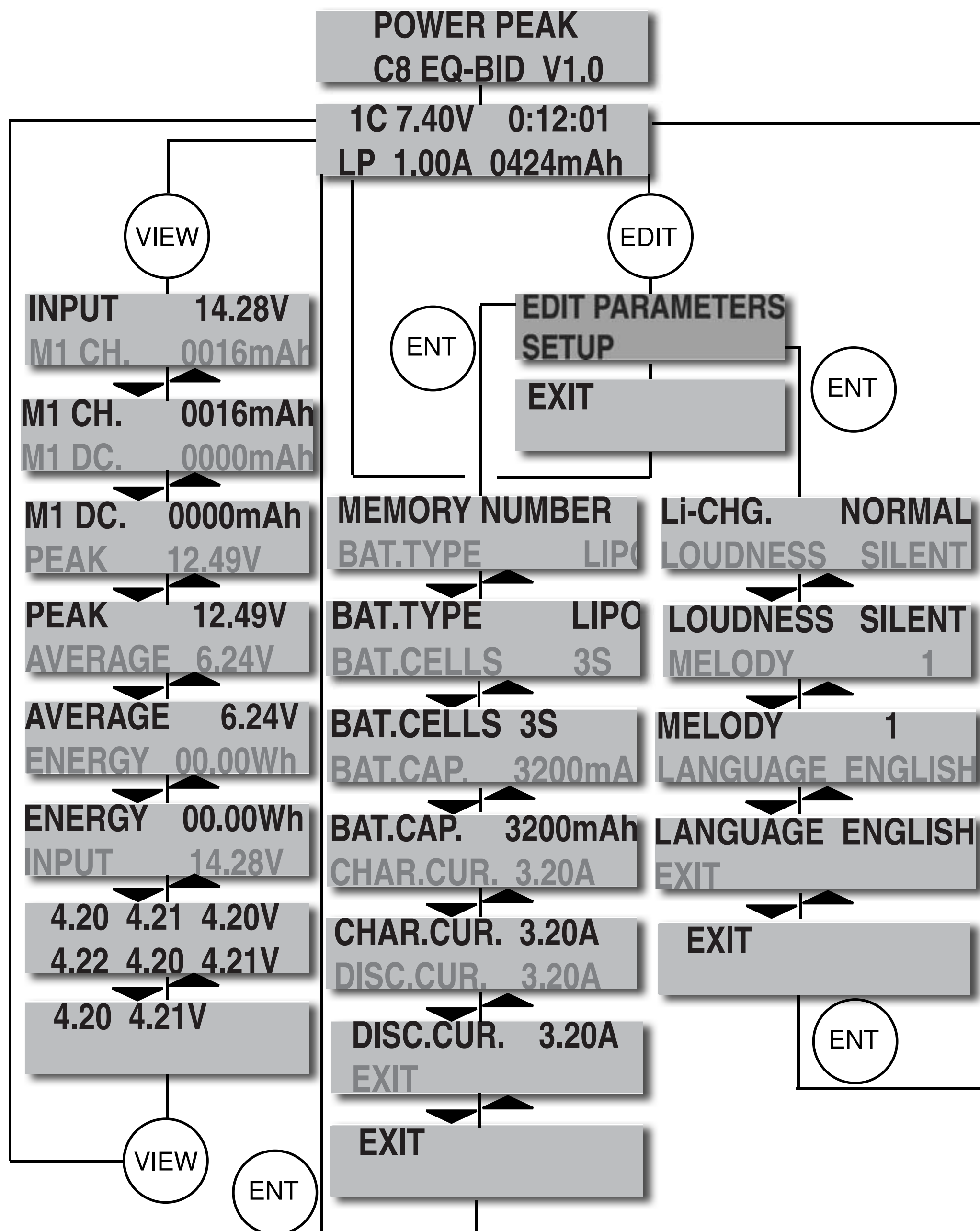
13. ERROR MESSAGES

The Power Peak® C8 EQ-BID is fitted with safety circuits designed to ensure that the charge or discharge process is completed reliably and safely. If an error should occur, a corresponding message appears on the screen, and the piezo buzzer emits a shrill warning sound. The following error messages may be displayed: once the fault has been corrected, pressing any button turns the error message off again.

LOW INPUT	Input voltage below 10.5 V
BATTERY ERROR	Incorrect cell count
BID ERROR DATA INCOMPLETE	The data on the BID chip or key cannot be processed by the Power Peak® C8 EQ-BID, e.g. Lithium cell count > 8 cells.
BID ERROR DATA INCORRECT	Corrupt data on the BID chip or key. If this should happen, you must re-edit the BID data. When you press any button to cancel the error message, the “EDIT DATA” menu is opened automatically; the battery data must now be re-entered.
OVERHEAT	Charger overheating!

The reason may be a faulty cooling fan or a blocked vent grille. To test this, disconnect the battery and switch the charger off, then switch the unit on again, re-connect the battery, and briefly start a discharge process: if the fan does not immediately start running, disconnect the battery and switch the charger off without delay. Send the defective charger to a robbe Service Centre for repair (please note the guarantee requirements: chapter 17 on page 21).

14. MENU STRUCTURE



15. SAFETY NOTES

- The Power Peak® C8 EQ-BID is intended exclusively for charging, discharging and equalizing rechargeable NC / NiMH, Lead-Acid and Lithium batteries. Do not attempt to recharge dry cells - explosion hazard!
- The charger is designed exclusively for use with a 12 V DC or 230 V AC power source. Never connect it to any other voltage.
- It is essential to protect the charger from dust, dirt and damp.
- Do not subject the charger to excessive heat or cold, nor to direct sunlight.
- Avoid shock and pressure loads, and do not subject the Power Peak® C8 EQ-BID to severe vibration.
- Do not open the charger when it is connected to a power supply.
- **Never** place the charger and the batteries connected to it on any form of inflammable surface. **Never** operate the charger in the vicinity of inflammable materials or gases.
- Do **not** leave the charger operating **unsupervised**. It is normal for the charger to become quite hot when operating.
- Ensure that there is an unrestricted airflow to and from the charger's cooling slots.
- If you will not be using the charger for a protracted period, disconnect it from the power source and any batteries connected to it.
- Never charge any battery a second time immediately after its initial charge.
- Do not charge a battery which is already warm or hot to the touch. Allow packs to cool down to ambient temperature before continuing.
- Batteries to be charged as a unit must consist of cells of the same make, the same type and the same capacity.
- Do not charge two batteries connected in parallel to one output; connect only one battery at a time.
- Take great care to maintain correct battery polarity, and avoid short-circuits.
- Read the battery manufacturer's instructions and adhere to them strictly.
- Always take great care to check the settings of the Power Peak® C8 EQ-BID. Batteries may be completely ruined if you select inappropriate settings.
- Check the charger case and cables for damage at regular intervals.
- Please take particular care when handling battery packs containing a large number of cells. The voltage of these packs is high enough to give you a serious electric shock, so it is important that all terminals should be properly insulated.
- We accept no liability for home-made battery connections or voltage sensor leads.

16. A BRIEF GUIDE TO BATTERY TYPES

When handling rechargeable batteries a number of safety measures must always be observed in order to avoid the possibility of personal injury and property damage. When you use a rechargeable battery, you accept liability for the consequences.

16.1 NICKEL-CADMIUM (NC) BATTERIES

We recommend the following charge rates for NC batteries:
High-energy batteries: 1 - 2C; please observe the battery manufacturer's stated figures.
High-current batteries: 2 - 3C, max. 5C; please check the maximum charge current figures stated by the battery manufacturer. Check also that the connectors and charge lead are suitable for such high currents.

16.2 NICKEL-METAL-HYDRIDE (NIMH) BATTERIES

We recommend the following charge rates for NiMH batteries:
High-energy batteries: 0.5 - 1C; please observe the battery manufacturer's stated figures.
High-current batteries: usually 1C, but many cell types can be charged at 1.5 … 2C; please check the maximum charge current figures stated by the battery manufacturer.

16.3 LEAD-ACID (PB) BATTERIES

- The lead-gel batteries which are in widespread use in the modelling world are usually gastight, and therefore less hazardous than conventional lead-acid types.
- In contrast, car batteries with fluid sulphuric acid electrolyte are extremely hazardous, because the acid is corrosive, and the cells generate gas when overcharged.
- Lead-acid batteries must never come into contact with open fire, as they may explode.
- Never forcibly open lead-acid cells; they contain corrosive materials.
- Never short-circuit lead-acid cells - fire hazard, possible explosion hazard.
- If electrolyte should escape from the cell, do not allow it to touch your skin or eyes. If this should happen despite taking normal precautions, immediately wash it off using plenty of clean water, and seek medical attention immediately. Never place lead-acid cells or batteries in your mouth, as they are poisonous.
- A charged lead-acid battery is not a child's plaything. Store these batteries well out of the reach of children.
- It is essential to take into account the notes provided by the battery manufacturer regarding charging and discharging.
- Lead-acid batteries may generate hydrogen gas ("gassing") during the charge process. **For this reason good ventilation is essential**. If overcharged, these batteries generate an explosive mixture of hydrogen and oxygen.
  Explosion hazard.

16.4 LITHIUM (LiPo, LiIo, LiFe) BATTERIES

GENERAL INFORMATION
There are various basic types of Lithium battery:

1. Lithium-Ion batteries containing fluid electrolyte, with a nominal voltage of **3.6 Volts**. This is the first generation of Lithium cell, and is not often used for modelling applications.
2. Lithium-Ion batteries containing fluid electrolyte, with a nominal voltage of **3.7 Volts**. This is the second generation of Lithium cell, and is housed in a metal can.
3. Lithium-Ion-Polymer batteries (LiPo) containing gel electrolyte, with a nominal voltage of **3.7 Volts**. This is the current generation of Lithium cell, and they have also become known as Li-Po or Li-Poly batteries. The gel electrolyte results in a reduced pressure build-up in the cell during charging and discharging, for which reason a foil housing is adequate. This cell has rapidly become very popular for model purposes due to its low weight and high energy density.
4. Lithium-Ferrum batteries (LiFe) with a nominal voltage of **3.3 Volts**. These are the latest generation of Lithium batteries, and are also known as A123 cells. Due to their high maximum discharge rate and good energy density this type of battery will quickly become popular for modelling applications

CAPACITY DIFFERENCES
If several cells are assembled to form a battery which is then discharged at a fairly high current, the cells will heat up to different extents as the cell or cells on the inside are unable to dissipate heat effectively.
This results in changes to the cells' internal resistance, which in turn reduces their discharge capacity. The cell concerned will then be discharged more quickly, with the danger that it will eventually be discharged below the permissible final discharge voltage.
Considerable differences in capacity can occur when external temperatures are very low.
For example, if a Li-Po pack is flown in an electric helicopter, the front cell will be cooled very effectively by the normal airflow, while the inner cells become significantly warmer. The colder cell will lose effective capacity, with the danger that it will be discharged below the permissible final discharge voltage.
To avoid the danger of permanent cell damage we recommend that Li-Po cells should only be discharged down to a final discharge voltage of **about 3 Volts**. We recommend the **MC Balancer**, No. 8636 (max. seven cells) or the **MC Balancer 14S**, No. 8643 (max. fourteen cells) for this task, both of which monitor the individual cell voltages of a LiPo pack. It is also essential that the cells are brought up to the same level when the pack is recharged.
Charging individual cells wired in parallel presents no problems, as the total current is distributed amongst the individual cells according to their voltage level.

We are unable to accept liability of any kind for damage caused by improper or incompetent use of Lithium cells. Please observe the safety notes at all times.

Temperature differences always occur during the discharge process, as the outer cells are invariably cooled more effectively than the inner ones. The effect of this, combined with normal manufacturing tolerances, is that the state of charge of series-connected Lithium-Polymer cells always tends to drift. After several discharge / charge cycles individual cells inevitably exhibit differences in voltage.

17. GUARANTEE

Naturally we guarantee this battery charger for the statutory period of 24 months. If you believe you have a valid claim under guarantee, please contact your dealer in the first instance, as he is responsible for processing guarantee claims.
During the guarantee period we will correct any operating deficiencies, production defects and material faults which arise, at no charge to you. We will not entertain any claims beyond these terms, e.g. consequent damage.
The unit must be returned to us carriage-paid; it will also be returned to you carriage-paid. We will not accept goods sent to us without pre-paid carriage.
We accept no liability for transit damage and the loss of your shipment; we therefore recommend that you take out suitable insurance to cover these risks.
Send the unit to the Service Centre responsible for the country in which you live.

The following conditions must be fulfilled if we are to process your guarantee claim:

- Send proof of purchase (till receipt) with your shipment.
- The unit must have been operated in accordance with the operating instructions.
- The unit must have been operated with the recommended power sources and genuine robbe accessories.
- The unit must not exhibit damage due to damp, unauthorised intervention, reverse polarity, overload conditions or mechanical damage.
- Please include a concise description of the fault or defect, as this will help us identify the problem.

18. LIABILITY EXCLUSION

This charger is designed and approved exclusively for charging the types of battery stated in these operating instructions. robbe Modellsport accepts no liability of any kind if the charger is used for any purpose other than that stated. We at robbe Modellsport are unable to ensure that you observe the instructions supplied with the charger, and we have no control over the methods you employ for using, operating and maintaining the device and the batteries. For this reason we are obliged to deny all liability for loss, damage or costs which are incurred due to the incompetent or incorrect use and operation of our products, or which are connected with such operation in any way. Unless otherwise prescribed by law, our obligation to pay compensation, regardless of the legal argument employed, is limited to the invoice value of those robbe products which were immediately and directly involved in the event in which the damage occurred. This does not apply if the company is found to be subject to unlimited liability according to binding legal regulation on account of deliberate or gross negligence.

19. RECOMMENDED ACCESSORIES


Transmitter battery
charge lead
No. F1415


Receiver battery
charge lead
No. F1416



BID chip, excl. lead,
for fitting to additional
batteries
No. 8472


BID chip with 300 mm lead,
for fitting to additional
batteries
No. 8473

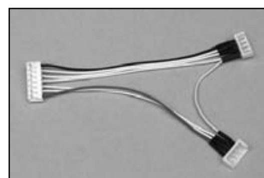

BID lead, 300 mm
No. 8474

BID lead, 500 mm
No. 8475



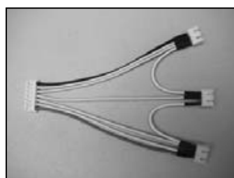
BID key
No. 8888


Adapter lead
3S-XH
No. 4029


Adapter lead
2 x 3S EHR
No. 4023


Adapter lead
3 x 2S EHR
No. 4031

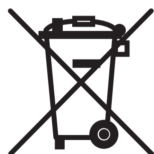

Cordon-adaptateur
2X3S XH-EHR
réf. 4023XH


Adapter lead
3 x 2S XH-EHR
No. 4031XH

20. SERVICE CENTRE ADDRESSES

Country	Company	Street	Town	Telephone	Fax
Andorra	SORTENY	Santa Anna, 13	AND-00130 LES ESCALDES	0037-6-82 0827	0037-6-82 5476
Dänemark	Nordic Hobby A/S	Bogensevej 13	8900 RANDERS	0045-86-43 6100	0045-86-43 7744
Deutschland	robbe-Service	Metzloser Str. 38	D-36355 Greben-hain	0049-6644-87-777	0049-6644-7412
England	robbe-Schlüter UK	LE10-1UB	Leicestershire	0044-1455-63 7151	0044-1455-63 5151
Frankreich	S.A.V Messe	BP 12	F-57730 Folschviller	0033-387-94 6258	0033-387-94 6258
Griechenland	TAG Models Hellas	18,Vriullon Str.	143 41 Nea Phila-delfia	0030-1-25 84 380	0030-1-25 33 533
Italien	MC-Electronic	Via del Progresso 25	I-36010 Cavazeale (Vi)	00390-0444-94 5992	00390-0444-94 5991
Niederlande/ Belg.	Jan van Mouwerik	Slot de Houvelaan 30	NL-3155 Maasland	0031-1059-13 594	0031-1059-13 594
Norwegen	Norwegian Model-lers	Box 2140	3101 TØNSBERG	0047-333-78-000	0047-333-78-001
Österreich	Robbe Service	Puchgasse 1	A-1220 Wien	0043-01259-65 5214	0043-01259-1179
Schweden	Minicars Hobby A.B.	Bergsbrunnagatan 18	75323 Uppsala	0046-18-71 2015	0046-18-10 8545
Schweiz	robbe Futaba Service	Baslerstrasse 67 a	CH-4203 Grellingen	0041-61-741 23 22	0041-61 741 23 34
Slowakische Rep.	Ivo Marhoun	Horova 9	CZ-35201 AS	00420 351 120 162	
Spanien	robbe-Service	Metzloser Str. 38	D-36355 Greben-hain	0049-6644-87-777	0049-6644-87-779
Tschechische Rep.	Ivo Marhoun	Horova 9	CZ-35201 AS	00420 351 120 162	
Türkey	Formula Model-sports		35060 Pinarbasi-Izmir	0090-232-47 912 58	0900-232-47 917 14

21. DISPOSAL OF BATTERIES AND APPARATUS



On no account dispose of exhausted batteries in the domestic waste. To protect the environment, take defective and exhausted packs to your local battery collection centre after ensuring that they are completely dischar-ged. Collection points include all retail outlets where dry and rechargeable batteries are sold, and also local authority toxic waste collection sites. To avoid short-circuits, any exposed contacts should be carefully insulated. The cost of returning and recycling old batteries is included in their original purchase price. All the above-named collection points are legally obliged to accept batteries, whether you purchased them there or not. Exhausted batteries can be recycled, and the materials re-introduced into the production chain. Please help to protect the environment!



It is illegal to dispose of electronic equipment in the ordinary household waste: that is the meaning of the symbol printed alongside, which is attached to the Power Peak® C8 EQ-BID. It simply means that you must dispose of electrical and electronic equipment separately from the general household waste when it reaches the end of its useful life. Take your unwanted battery charger to your local specialist waste collection point or recycling centre. This applies to all countries of the European Union, and to other European countries with a separate waste collection system.

22. CONFORMITY DECLARATION

robbe Modellsport GmbH & Co. KG hereby declares that this product satisfies the fundamental requirements and other relevant regulations contained in the **appropriate CE Directives**. The original Conformity Declaration can be viewed on the Internet under **www.robbe.com**: click on the logo button marked “Conform” which is included in each device description.

robbe Modellsport GmbH & Co. KG
Metzloser Strasse 38
D-36355 Grebenhain OT Metzlos/Gehaag
Germany
Telephone: [0049] 6644-870



Robbe form ACBA

We accept no liability for errors and technical modifications.





Bedienungsanleitung
Operating instructions
Notice d’utilisation
Manuale d’istruzione
Manual de Uso
Návod k obsluze

Power Peak® C8 EQ-BID

No. 8553

Madame, Monsieur, cher Client,

nous sommes heureux que vous ayez opté pour le chargeur informatique très performant Power Peak® C8 EQ-BID de la gamme des produits robbe. Vous disposez ainsi d'un chargeur compact avec gestion des accus et égaliseur avec une alimentation de 230V CA ou de 12V CC.

Bien que le chargeur de qualité et automatique soit relativement aisé à mettre en œuvre, l'exploitation de ce chargeur Power Peak® C8 EQ-BID exige quelques connaissances préalables de la part de l'utilisateur. La présente notice vous permettra de vous familiariser rapidement avec l'appareil.

Nous vous souhaitons beaucoup de réussite et de plaisir avec votre nouveau chargeur !

Consignes de sécurité
À la fin de cette notice sont répertoriées des consignes de sécurité détaillées concernant la mise en œuvre et la manipulation des chargeurs et l'exploitation des divers types d'accus. Par ailleurs, le chapitre « ACCUS, MODE D'EMPLOI », rassemble un certain nombre de consignes générales essentielles pour l'exploitation des divers types d'accus.

Avant de mettre l'appareil en service LIRE ABSOLUMENT les informations le concernant et les consignes de sécurité.

Une manipulation non conforme des accus et des appareils de charge est susceptible de provoquer l'explosion des accus et un incendie.

La langue du menu du chargeur peut être sélectionnée comme indiqué page 13 au chapitre 9.

Sommaire

1. CONTENU DE LA LIVRAISON

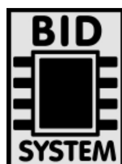


POWER PEAK® C8 EQ-BID No. 8553

Le kit comprend :
1 Chargeur Power Peak® C8 EQ-BID 230 volts /12 volts
1 Clé BID
1 Égaliseur JST XH (réf. 8214) pour le raccordement d'accus LiPo 2-6 S avec cordon-capteur de tension (Lama, G47, Align) JST-H à l'égaliseur robbe.

2. DESCRIPTION GÉNÉRALE

Station informatisée de charge et de décharge très puissante avec gestion des accus pour tous les types d'accus communs. Avec égaliseur intégré pour des accus de 8 éléments Lithium-ions (LiLo), Lithium polymère (LiPo) et Lithium-fer (LiFe). Avec un courant de charge pouvant aller jusqu'à 6,5 A, alternativement à partir d'une batterie d'auto 12 volts ou à partir du secteur 230 volts grâce au bloc d'alimentation secteur intégré.
Le chargeur Power Peak® C8 EQ-BID permet de charger ou de décharger de 1 à 24 éléments Cd-Ni ou NiMH ou des accus au plomb de 1 à 12 éléments (2 à 24 volts). Lorsque l'accu est intégralement chargé intervient la commutation en fin de charge selon la procédure Delta-Peak. Les accus au Lithium et au plomb (PB) sont chargés selon la procédure CC-CV.



Les 5 emplacements de mémoire interne de l'appareil permettent, en mode manuel, la sauvegarde des caractéristiques spécifiques de charge et de décharge de dix accus différents.
La propriété essentielle du chargeur Power Peak® C8 EQ-BID est le nouveau système orienté vers le futur, le système BID : système d'identification des accus. La multiplicité des différents types d'accus ne cesse de croître, chaque type d'accu exigeant sa “propre” procédure de charge. Il peut arriver très rapidement d'établir des réglages incorrects sur le chargeur et détériorer ainsi un accu de valeur.

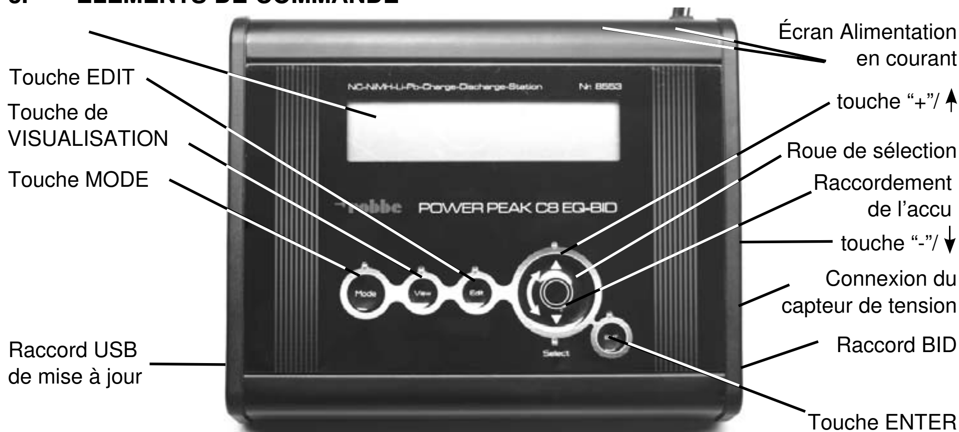


Le système révolutionnaire BID de robbe propose une solution géniale à ce problème. À chaque accu est affectée une petite clé BID légère. Elle sauvegarde toutes les caractéristiques essentielles concernant la charge et la décharge de l'accu. Pour charger ou décharger l'accu, la puce BID est raccordée au chargeur Power Peak C8 EQ-BID auquel elle fournit les paramètres nécessaires de l'accu.



Il suffit alors d'actionner la touche ‘MODE’ et la procédure de charge ou de décharge commence. Plus de recherche laborieuse des paramètres de mise au point dans le menu, protection maximale contre les manipulations erronées et sauvegarde des caractéristiques essentielles des accus dans la clé BID, voilà les principaux avantage du système BID.
Grâce à la mémorisation des caractéristiques essentielles sur la clé BID, il est très facile de les matérialiser sur l'écran de l'appareil de charge. Cette fonction remplace largement la nécessité d'exploiter un logiciel de micro-ordinateur et l'informatique pour obtenir un récapitulatif de l'état de l'accu.
Alternativement à la clé BID existe également en accessoire une puce BID-Chips (Cf. page 22), elle dispose des mêmes fonctions mais ne se distingue que par ses cotes.
Un raccord USB intégré avec fonction d'initialisation pour les mises à jour ultérieures du logiciel permet de maintenir l'appareil au standard technologique actuel.

3. ÉLÉMENTS DE COMMANDE



3.1 FONCTION DES ÉLÉMENTS DE COMMANDE

TOUCHE MODE

- Le fait d‘actionner 1x la touche permet de lancer une procédure de charge,
  2x de lancer une procédure de décharge et
  3x de lancer une procédure de décharge / charge (charge cyclique).
  La procédure sélectionnée peut être arrêtée par une nouvelle pression sur la touche.

Touche de visualisation

- Affichage des divers paramètres du chargeur, par exemple de sa tension d’entrée. Par ailleurs, cette touche permet de faire apparaître toutes les tensions individuelles d’un accu LiPo raccordé.

Touche ‘EDIT’

- La touche “EDIT” permet d‘accéder aux paramètres de l‘accu et au menu de mise au point.

Touche “+” ↑

- Cette touche permet d‘accroître d‘un incrément (d‘une unité) le réglage établi pour un paramètre (type d‘accu, nombre d‘éléments, etc.) et, dans la sélection du menu, de passer au menu suivant. La touche comporte une fonction autorépétitive (Autorepeat) qui provoque une reprise de la pression lorsqu‘on tient la touche.

TOUCHE “-” ↓

- Cette touche permet de réduire d‘un incrément (d‘une unité) le réglage établi pour un paramètre (type d‘accu, nombre d‘éléments, etc.) et, dans la sélection du menu, de passer au menu précédent. La touche comporte une fonction autorépétitive (Autorepeat) qui provoque une reprise de la pression lorsqu‘on tient la touche.

POTENTIOMÈTRE DE SÉLECTION

Le potentiomètre de sélection (Select Wheel) permet de réaliser les fonctions de la touche “+”/ ”-” en “tournant”.

TOUCHE ENTER

- La touche ‘ENTER’ permet de confirmer la sélection, par exemple l’activation d‘un sous-menu sélectionné, ou la reprise d‘une valeur sélectionnée antérieurement.

4. CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Tension de service :	12V CC (batterie d’auto) / 230V CA **(ne pas utiliser de chargeur pour batterie d‘auto !)**
nombre d‘éléments :	1 ... 24 éléments Cd-Ni/NiMH 1 ... 8 éléments LiIo (3,6V), LiPo (3,7V), LiFe (3,3V) 1 ... 12 éléments 2..0,24V) accu au plomb
Courant de charge :	0,1 ... 6,5A avec max. 135W (12V CC) 0,1 ... 6,5A avec max. 110 W (230 volts CA)
courant de décharge :	0,1 ... 5A avec au max. 25W
courant d’homogénéisation :	approx. 250mA
Capacité de décharge	25W, courant régulé en conséquence
charge de maintien :	charge de maintien C/20 (uniquement Cd-Ni et NiMH)
Tension de fin de décharge :	0,8 V par élément Cd-Ni et NiMH, 3,0V par élément LiPo, LiIo 2,5V par élément LiFe 1,7V par élément d’accu au plomb
Commutation en fin de charge :	
Cd-Ni / NiMH :	automatique, système numérique Delta-Peak
Plomb et Lithium :	automatique, en fonction de la tension, selon la procédure CC-CV
encombrement :	180 x 145 x 70 mm
Fonctions :	charger, décharger, mode cyclique, équilibrer
Fonctions de protection :	
entrée :	protection contre les inversions de polarité
sortie :	protection contre les inversions de polarité, protection contre les courts-circuits

Remarque :
lorsque la tension d‘entrée choit en mode CC sous 11 volts, le courant de sortie est réduit systématiquement de 1 ampère.
Motif : lorsqu‘une batterie de voiture délivre moins de 11 volts, (à l‘entrée du chargeur et non sur les pôles de la batterie) on peut en déduite que la charge de la batterie est „faible“. La batterie subit une moindre charge du fait du retrait automatique du courant de charge. Sans cette fonction, la tension de la batterie continuerait de choir et le chargeur s‘arrêterait en présence d‘une tension insuffisante. Il est ainsi possible également de charger longtemps des batteries faibles.
Courants de charge maximaux en mode CA ou en mode CC :

Mode CA :	**Mode CC :**
jusqu‘à 16,5 volts tension de l‘accu : 6,5 A	jusqu‘à 20,5 volts tension de l‘accu : 6,5 A

Le courant diminue avec des tensions d‘accu plus élevées.

Recommandations concernant la charge des accus au Lithium sans cordon-capteur :
La charge d‘accus au Lithium est possible également sans cordon-capteur de tension en présence du système BID. Toutefois en l‘occurrence l‘accu n‘est pas équilibré et le nombre des éléments n‘est pas surveillé !

5. MISE EN SERVICE DU CHARGEUR

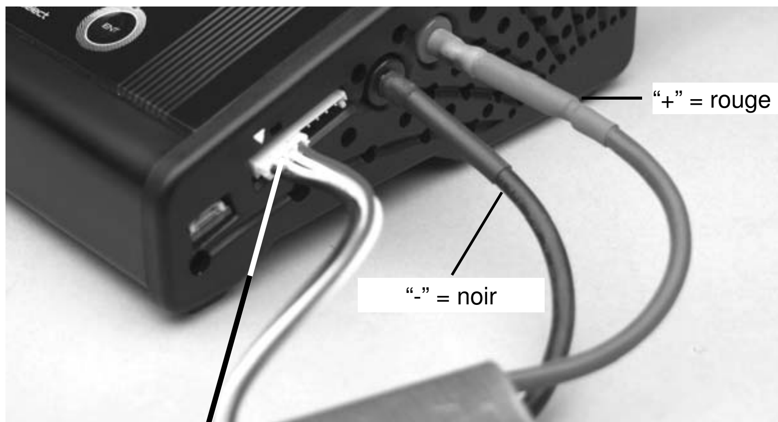
Raccorder le chargeur à une batterie au plomb 12 volts de voiture ou avec le câble d‘alimentation (type 60320 C13) au secteur. Respectez impérativement les polarités (rouge = plus /noir = moins). Sur l’écran apparaît brièvement la mention “Power Peak C8 EQ-BID V1.0” puis “PAS D‘ACCU”, en l’absence d’accu raccordé.

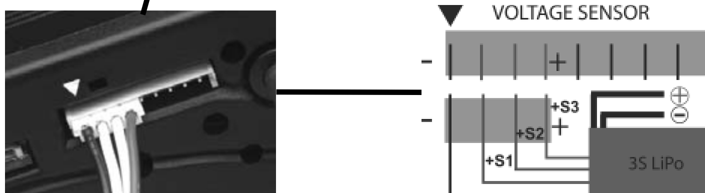
5.1 BRANCHEMENT DE L‘ACCU

Important !!! Avant de raccorder un accu au chargeur vérifiez exactement les paramètres établis. Si le réglage initial est incorrect, l‘accu risque d‘être endommagé, d‘exploser ou de prendre feu. Pour éviter tout court-circuit avec les fiches banane, raccorder toujours d‘abord les cordons de charge au chargeur avant de les raccorder aux accus. Pour débrancher l‘accu du chargeur, procéder dans l‘ordre inverse. Observer les polarités !

Branchement du capteur de tension (accu Li) :
1.Le cordon capteur d’alimentation en provenance de l’accu doit être raccordé avec le brin noir du chargeur au niveau du repère fléché. Le repère fléché indique le pôle de masse (moins). Observer les polarités ! Avec des connecteurs d‘accu de réalisation personnelle ou avec le cordon capteur de tension, observez les polarités ! Pour la charge d‘éléments au Lithium il faut que le cordon capteur de tension soit toujours en place, sauf si un élément est chargé individuellement !

Pour la configuration de la puce/clé BID il faut absolument veiller à la mise au point correcte des paramètres de l‘accu (risque de destruction) ! Lorsqu‘un accu est équipé d‘un cordon capteur de tension, il faut, pour des motifs de sécurité, que celui-ci demeure systématiquement en place.





Cet exemple de la page 8 n’est mentionné qu’à titre de documentation et est censé représenter le raccordement du cordon capteur d’alimentation à l’égaliseur.



Adaptateur EQ
robbe-PQ réf. 8213

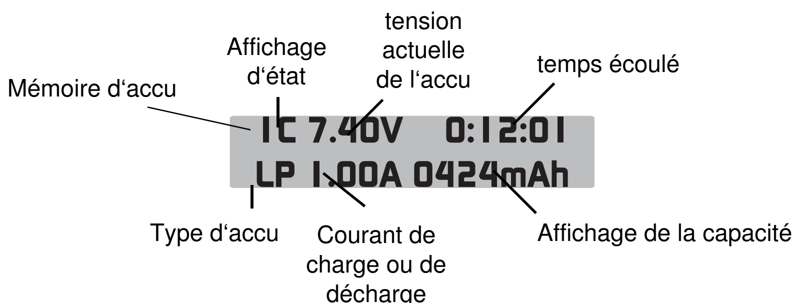


Adaptateur EQ
robbe-JST/XH réf. 8214



Adaptateur EQ
robbe-TP/FP réf. 8215

6. ÉCRAN DE TRAVAIL



Pendant une procédure de charge ou de décharge, l‘utilisateur est informé par cet écran sur toutes les caractéristiques dont il a besoin.
Dans la ligne du haut apparaît la mémoire interne de l‘accu (par exemple 1 à 5) ou lorsqu‘il est raccordé, BID “B”. La touche “EDIT” permet d‘accéder à la mise au point “ÉDITER DONNÉES” (Seite 11, chap. 8) ou “MISES AU POINT” (Seite 13, chap. 9). La mémoire interne peut être directement mise au point sur l‘écran de travail. Pour ce faire, actionnez la touche “ENTER” et sélectionnez la mémoire à l‘aide des touches à flèches. Ensuite, confirmez la sélection de la mémoire avec la touche “ENTER”.

Dans la ligne du haut, 2e colonne, apparaît l‘état du chargeur (‘C’ pour charger, ‘D’ pour décharger, ‘D-C’ pour décharger-charger, “R” pour en ordre de marche (Ready), “N” pour pas d‘accu (No Battery), ‘F‘ pour fin (Finish). Le type de l‘accu peut être déterminé dans la ligne du bas par les abréviations suivantes : PB= plomb, NC= Cd-Ni, NH= NiMH, LP= LiPo, LI= LiIo et LF= LiFe et LS= Lithium Storage (programme de stockage Lithium).

Il est également possible de modifier le courant au cours d‘une procédure de charge-décharge. Pour rendre cela possible, il faut actionner la touche ENTER” puis régler ensuite le courant en conséquence avec les touches à flèche. Validez ensuite la nouvelle saisie à l‘aide de la touche “ENTER”.

7. PARAMETRES DANS LE MENU PRINCIPAL SANS BID

Sélectionnez le menu à l‘aide de la touche “VIEW”. Avec les touches “+” et “-” ou le potentiomètre de sélection (Select Wheel) il est possible de faire apparaître les paramètres suivants.

TENSION D‘ENTRÉE

ENTRÉE 14.28V
M1 CHAR. 0016mAh

Affichage de la tension d‘entrée

AFFICHAGE DES DERNIÈRES CHARGES D‘ACCU (M1 ...M5)

M1 CHAR. 0016mAh
M1 DÈCH. 0000mAh

Cette fonction permet de reconstituer les cinq dernières charges en ce qui concerne simplement la capacité chargée. Le fait d‘actionner la touche “ENTER” permet de sélectionner le paramètre. Les touches “+”/ ”-” ou le potentiomètre de sélection “Select WHEEL” permet maintenant d‘afficher la mémoire souhaitée Le fait d‘actionner de nouveau la touche “ENTER” permet d‘annuler la sélection.

AFFICHAGE DES DERNIÈRES DÉCHARGES D‘ACCU (M1 ...M5)

M1 DÈCH. 0000mAh
PIC 12.49V

Cette fonction permet de reconstituer les cinq dernières décharges en ce qui concerne simplement la capacité déchargée. Le fait d‘actionner la touche “ENTER” permet de sélectionner le paramètre. Les touches “+”/ ”-” ou le potentiomètre de sélection “Select WHEEL” permet maintenant d‘afficher la mémoire souhaitée Le fait d‘actionner de nouveau la touche “ENTER” permet d‘annuler la sélection.

AFFICHAGE DE LA TENSION MAX. DE L‘ACCU

PIC 12.49V
MOYENNE 6.24V

Tension maximale de l‘accu au cours de la procédure de charge/décharge.

AFFICHAGE DE LA TENSION MOYENNE DE L‘ACCU

MOYENNE 6.24V
ENERGIE 00.00Wh

Affichage de la tension moyenne de l‘accu au cours de la procédure de charge/décharge.

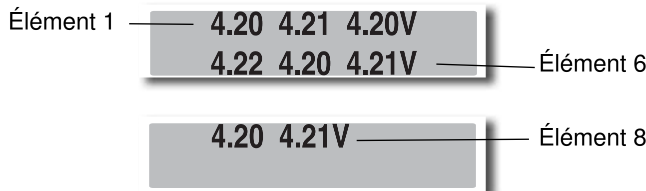
AFFICHAGE DE L‘ÉNERGIE CHARGÉE / DÉCHARGÉE

ENERGIE 00.00Wh
ENTRÈE 14.28V

Affichage de l‘énergie chargée ou déchargée. L‘affichage est présenté en Wh (watt par heure).

CARACTÉRISTIQUES ÉGALISEUR

Si plus de 6 éléments lithium sont raccordés, apparaissent alternativement deux écrans.
À noter : La tension de chacun des éléments n‘apparaît que lorsque le cordon capteur de tension est raccordé.



7.1 PARAMÈTRES SUPPLÉMENTAIRES DANS LE MENU PRINCIPAL AVEC BID

Après avoir raccordé la puce/clé BID il est possible d‘extraire les caractéristiques suivantes de l‘accu.

AFFICHAGE DE LA CAPACITÉ MAXIMALE CHARGÉE

CHAR.MAX 0250mAh
DÈCH.MAX 0300mAh

Affichage de la capacité maximale de l‘accu chargée jusqu‘à présent. Lorsque, au cours d‘une procédure de charge la valeur sauvegardée jusqu‘alors est dépassée, la nouvelle valeur la remplace automatiquement.

AFFICHAGE DE LA CAPACITÉ MAXIMALE DÉCHARGÉE

DÈCH.MAX 0300mAh
CHAR.ACC. 0020ZYK

Affichage de la capacité maximale de l‘accu déchargée jusqu‘à présent. Lorsque, au cours d‘une procédure de décharge la valeur sauvegardée jusqu‘alors est dépassée, la nouvelle valeur la remplace automatiquement.

AFFICHAGE DES CYCLES DE CHARGE

CHAR.ACC. 0020ZYK
DATE 01-01-2010

Affichage des cycles de charge de l‘accu exécutés jusqu‘à présent. Après l’achèvement de la procédure de charge, compteur augmente d’une unité.

AFFICHAGE D‘UNE DATE DÉTERMINÉE

DATE 01-01-2010
PIC 12.49V

Affichage d‘une date déterminée sur la puce/clé BID (par exemple, date de l‘achat de l‘accu).

AFFICHAGE DE LA TENSION MAX. DE L‘ACCU

PIC 12.49V
MOYENNE 6.24V

Tension maximale de l‘accu au cours de la procédure de charge/décharge.

8. ÉDITER DES CARACTÉRISTIQUES SANS BID

À l‘aide de la touche “EDIT”, sélectionner le menu “ÉDITER CARACTÉRISTIQUES” et y accéder à l‘aide de la touche “ENTER”. Avec les touches “+” et “-” ou le potentiomètre de sélection (Select Wheel) il est possible de faire apparaître les paramètres suivants.

MÉMOIRE INTERNE

NBRE MEMOIRES 1
TYPE ACCU LIPO

Ce menu permet de mettre au point jusqu'à cinq divers types d'accus avec les paramètres appropriés qui sont sauvegardés et préservés une fois que l'appareil est arrêté. Le chiffre clignote et peut être modifié à l'aide des touches à flèche ou de la "roue de sélection". Si vous sélectionnez une nouvelle mémoire, apparaissent les caractéristiques sauvegardées précédemment telles que le courant de charge, la capacité, le nombre d'éléments, etc. Il est également possible de mettre l'emplacement de mémoire au point à l'aide de l'écran de travail. Pour ce faire, actionnez la touche "ENTER" et sélectionnez le numéro de mémoire.

MISE AU POINT DU TYPE D'ACCU

TYPE ACCU LIPO
ÈLÈM.ACCU 3S

Le fait d'actionner la touche "ENTER" permet de sélectionner le paramètre type d'accu. La touche "+", "-" ou le potentiomètre de sélection "Select WHEEL" permettent maintenant d'établir le type d'accu souhaité. Pour préparer un accu LiIon ou un accu LiPo pour le stockage, il est possible d'établir la fonction "L3,9V". Avec cette fonction, l'accu est porté à une tension de stockage de 3,9 volts/élément. Ainsi l'accu est-il prêt pour un stockage prolongé. Le fait d'actionner de nouveau la touche "ENTER" permet de sauvegarder la sélection.

MISE AU POINT DU NOMBRE D'ÉLÉMENTS

ÈLÈM.ACCU 3S
CAP.ACCU 3200mAh

Il faut ensuite sélectionner le paramètre "ÉLÉMENTS D'ACCU". Comme décrit précédemment, il est possible ici également d'établir le nombre d'éléments souhaités. Actionner ensuite la touche "ENTER" pour sauvegarder la sélection.

ÉTABLISSEMENT DE LA CAPACITÉ DE L'ACCU

CAP.ACCU 3200mAh
COUR.CHAR. 3.20A

Après avoir actionné la touche "ENTER", le paramètre qu'il est possible de régler clignote. Il est possible maintenant de sélectionner la capacité de l'accu. Après sélection, rappuyer sur la touche 'ENTER'.

ÉTABLISSEMENT DU COURANT DE CHARGE

COUR.CHAR. 3.20A
COUR.DÈCH. 3.20A

Ce paramètre permet d'établir le courant de charge. Le courant de charge maximal dépend toujours du nombre d'éléments et de la tension de l'accu. Le processeur du chargeur limite le courant de charge maximal en fonction de la puissance de charge.

ÉTABLISSEMENT DU COURANT DE DÉCHARGE

COUR.DÈCH. 3.20A
QUITTER

Ce paramètre permet d'établir le courant de décharge. Le courant de décharge maximal dépend toujours du nombre d'éléments ou de la tension de l'accu. Le processeur du chargeur limite le courant de décharge maximal.

8.1 ÉDITER DES CARACTÉRISTIQUES AVEC BID

À noter : Ce n‘est que lorsque la puce/clé BID est raccordée que ce paramètre supplémentaire et les caractéristiques qu‘il contient apparaissent. Par ailleurs, les autres paramètres réglables sont déjà récapitulés sur la page 12. Seules les différences sont donc explicitées.

AFFICHAGE D‘UNE DATE DÉTERMINÉE

DATE 01-01-2010
QUITTER

Affichage d‘une date déterminée sur la puce/clé BID (par exemple, date de l‘achat de l‘accu).

9. RÉGLAGES

Avec la touche “EDIT”, sélectionnez le menu “MISES AU POINT” puis actionnez ensuite la touche “ENTER”. Avec les touches “+” et “-” ou le potentiomètre de sélection (Select Wheel) il est possible de faire apparaître les paramètres suivants.

MISE AU POINT DE LA TOLÉRANCE DE COMMUTATION AVEC LES ACCUS AU LITHIUM

Li-CHG. NORMAL
VOLUME SILENC.

Dans le meu “CHARGER Li” il est possible d‘établir la commutation en fin de charge des accus au Lithium. Avec la position de commutation en fin de charge “NORMAL” la charge est interrompue avec C/20 et avec la position de commutation en fin de charge “RAPIDE” avec C/10. Avec la position de commutation “RAPIDE” en fin de charge, l‘accu est chargé rapidement mais ne dispose ensuite que de 95% de sa capacité environ.

MISE AU POINT DU VOLUME

VOLUME SILENC.
MÈLODIE 1

Cette fonction permet de réguler le volume des signaux sonores. Les trois positions suivantes sont disponibles : COUPÉ, RÉDUIT et FORT.

MISE AU POINT DE LA MÉLODIE

MÈLODIE 1
LANGUE FRANCAI

Dans ce menu il est possible de choisir entre trois types de mélodies pour la commutation en fin de charge.

MISE AU POINT DE LA LANGUE DU MENU

LANGUE FRANCAI
QUITTER

Pour sélectionner la langue souhaitée (allemand, anglais, français, italien, espagnol ou tchèque) comme décrit précédemment, avec la “ROUE DE SÉLECTION” ou les touches à flèche, naviguez sur le point de menu “LANGUE”. Sélectionnez avec “ENTER” et établissez la langue souhaitée avec les touches à flèche. Une fois la langue sélectionnée, actionnez les touches “ENTER” pour confirmer.
Pour activer le changement, naviguez sur “FIN” et confirmez avec “ENTER”.

10. PROCÉDURE DE CHARGE / DE DÉCHARGE AVEC PUCE/CLÉ BID

Avant de pouvoir lancer une procédure de charge ou de décharge, il faut que les réglages suivants soient établis afin que l'appareil soit en mesure de traiter correctement la procédure :

- raccorder l'accu en veillant à ce que les polarités soient respectées (Cf. schéma de connexion, page 8.)
- établir le type d'accu
- établir le nombre d'éléments
- mise au point de la capacité
- régler le courant de charge/décharge

Lorsque les paramètres ont été établis comme décrit précédemment, il est possible de lancer la procédure. Pour charger l'accu raccordé (CHARGER), actionner une fois la touche "MODE". Une nouvelle pression sur la touche en l'espace d'une seconde engage la fonction de décharge (DÉCHARGE). Lorsqu'on actionne trois fois la touche "MODE", on établit la fonction cyclique de décharge/charge (Cycle DC-CH). Les touches "+", "-" ou le potentiomètre de sélection "Select WHEEL" permettent maintenant d'établir une reprise du cycle de 1 à 99 fois. Lorsqu'après une sélection de Mode aucune autre saisie n'intervient (pendant approx. 2 s) le chargeur engage la procédure sélectionnée. Pour interrompre la procédure en cours, actionner la touche "MODE".

11. PROCÉDURES DE CHARGE / DE DÉCHARGE AVEC UNE PUCE/CLÉ BID

Les illustrations ci-dessous explicitent l'emploi d'une puce BID et d'une clé BID. Raccordez d'abord la puce BID via le cordon-adaptateur ou la clé BID directement au chargeur (Cf. l'illustration ci-dessous). Pour contrôler les caractéristiques BID avant la charge/décharge, actionnez la touche "ENTER". Lorsque les paramètres de charge sont corrects sur la puce, il est possible de sélectionner le Mode approprié à l'aide de la touche "MODE". Pendant la procédure de charge ou de décharge, les informations essentielles concernant la procédure sont sauvegardées sur la puce/clé BID.





1. Raccorder l‘accu (avec des accus un Lithium raccorder également le cordon capteur de tension) en observant les polarités, Cf. page 8.
2. Raccorder la puce/clé BID.
3. Appuyer une fois sur la touche “MODE”. La procédure de charge démarre après approximativement 2 secondes. Alternativement il est également possible d‘actionner 2x pour démarrer une procédure de décharge et 3x pour lancer une procédure de décharge/ charge (chargement cyclique). La procédure sélectionnée peut être arrêtée par une nouvelle pression sur la touche.

À noter :
Avec le système BID il est également possible de charger ou de décharger des accus Li sans raccorder le cordon capteur de tension !

La procédure n‘est toutefois pas recommandée.

12. FIN D’UNE PROCÉDURE DE CHARGE / DE DÉCHARGE

Le chargeur arrête automatiquement la procédure de charge ou de décharge. Le processeur tient alors compte des paramètres de charge ou de décharge. Appliquer systématiquement la procédure optimale appropriée à chaque type d’accu. À la fin de la procédure retentit un séquence de bips en fonction de la mise au point établie.

13. MESSAGES DE DÉRANGEMENT

Pour garantir un déroulement sûr de la procédure de charge ou de décharge, le chargeur Power Peak® C8 EQ-BID est équipé de dispositifs de sécurité. Dès qu‘un dysfonctionnement apparaît, un message approprié s‘affiche sur l‘écran et un signal sonore retentit. Il est possible de valider les messages de dérangement suivants après en avoir supprimé la cause, en actionnant une touche quelconque.

ENTRÈE FAIBLE

Tension d‘admission en dessous de 10,5 volts

DÈRANGE. ACCU

Nombre d‘éléments sélectionné incorrect

DERANGEM. BID
DONNÈES INCOMPL.

Les caractéristiques sauvegardées sur la puce/clé BID ne peuvent pas être traitées par le chargeur Power Peak® C8 EQ-BID, par exemple Lithium nombre d‘éléments > 8 éléments.

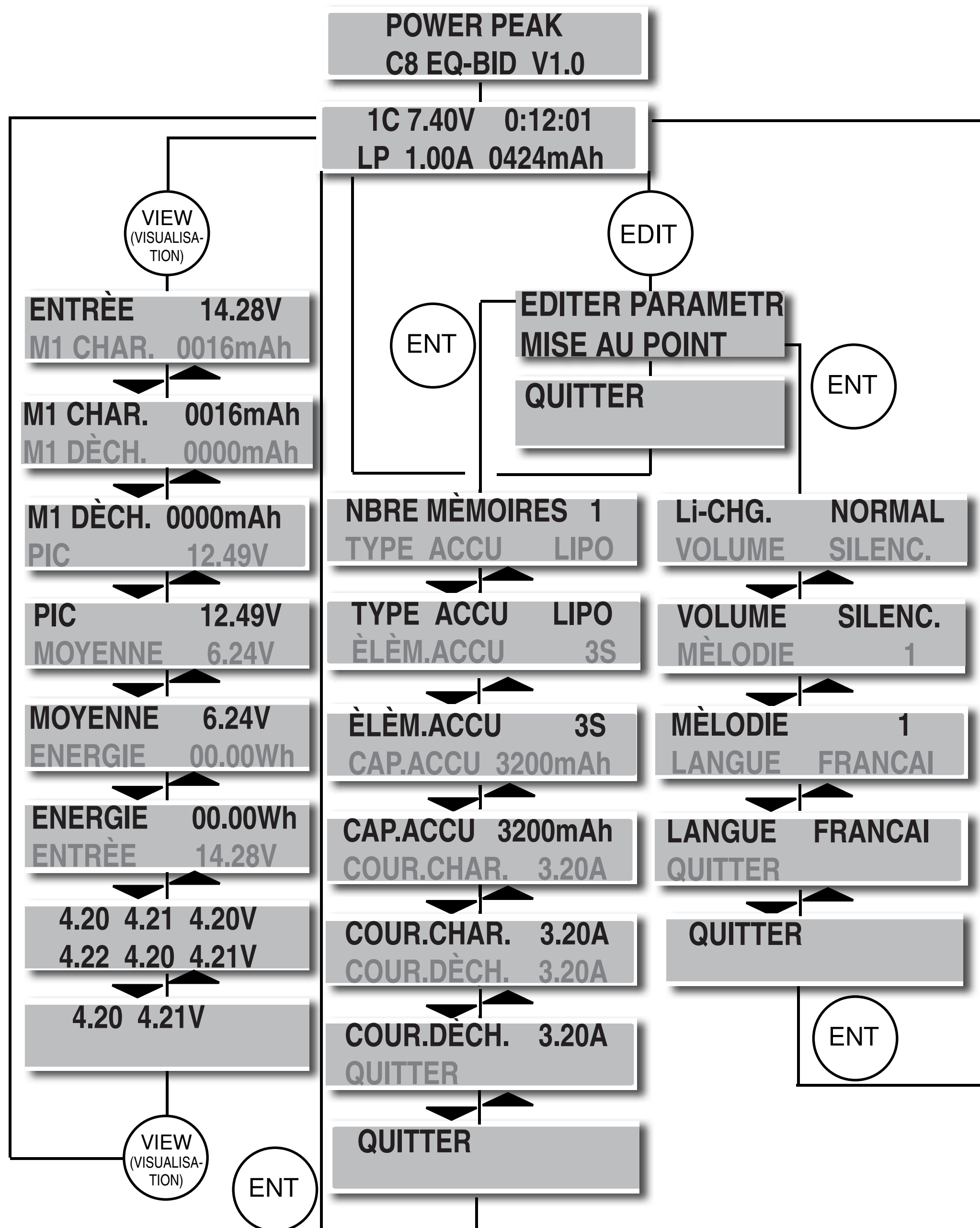
DÈRANG. BID
DONNÈES INCORR.

Caractéristiques incorrectes sur la puce/clé BID. La puce/clé BID doit être réindexée. Après validation à l‘aide d‘une touche quelconque, c‘est automatiquement le menu “ÉDITER CARACTÉRISTIQUES” qui s‘ouvre. Il faut dès lors ressaisir les caractéristiques de l‘accu.

SURCH. AUFFRE

Le chargeur est surchauffé !
Origine possible, un ventilateur défectueux ou une grille d‘aération de ventilateur bouchée. Pour le tester, retirez l‘accu et coupez le chargeur. Remettez le chargeur en marche, raccordez l‘accu et lancez brièvement une procédure de décharge. Si le ventilateur ne démarre pas, retirez l‘accu et coupez immédiatement le chargeur. Envoyez le chargeur en réparation dans nos ateliers du service après-vente (tenez compte des exigences concernant la garantie, page 21, chap. 17).

14. STRUCTURE DU MENU



15. CONSIGNES DE SÉCURITÉ

- Le chargeur Power Peak® C8 EQ-BID est conçu pour la charge, la décharge et l'équilibrage d'accus rechargeables Cd-Ni, NiMH, au plomb et au lithium. Pas de piles sèches la charge de piles sèches risque de provoquer une explosion.
- Le chargeur est conçu pour une alimentation de 12 V CC et 230 volts CA, ne jamais le mettre en œuvre avec une autre tension.
- Protéger impérativement l'appareil de la poussière, de la saleté et de l'humidité.
- Ne pas exposer l'appareil à des températures élevées ou trop basses, ne jamais l'exposer au rayonnement solaire.
- Éviter les chocs et les charges de pression et ne pas soumettre le chargeur à de fortes vibrations.
- Ne jamais disposer le chargeur ni les accus en charge sur des surfaces inflammables. Ne jamais mettre l'appareil en service dans le voisinage de matériaux ou de gaz inflammables.
- Ne pas ouvrir l'appareil lorsqu'il est sous tension !
- Ne jamais laisser l'appareil en fonction ni les accus en charge sans surveillance. L'appareil peut chauffer sensiblement pendant son fonctionnement normal.
- Lors de la mise en place du chargeur, veiller à ce que l'air puisse circuler au niveau des ouvertures de refroidissement.
- Si l'appareil n'est pas utilisé pendant un certain temps, le désolidariser du secteur et en retirer les accus éventuellement en place.
- Ne jamais recharger des accus qui viennent d'être chargés.
- Ne pas charger d'accus chauds. Laisser refroidir les accus à température ambiante.
- Ne charger que des accus constitués d'éléments de même capacité et de même marque.
- Ne jamais raccorder deux accus en parallèle sur une sortie pour les charger, ne raccorder qu'un pack d'éléments.
- Observer impérativement les polarités de l'accu et éviter les courts-circuits.
- Observer impérativement les consignes fournies par le fabricant.
- Vérifiez toujours systématiquement les mises au point du chargeur Power Peak® C8 EQ-BID. Des réglages inappropriés sont susceptibles d'abîmer le chargeur.
- Veiller à ne pas endommager le boîtier ni les cordons.
- La manipulation d'accus composés de nombreux éléments demande une certaine prudence. Veiller absolument à ce que l'isolation soit parfaite, risque d'électrocution.
- Nous ne sommes pas responsables des groupements d'accu ou des cordons capteurs de confection personnelle.

16. MANUEL DE TRAITEMENT DES ACCUS

La manipulation des accus est soumise à un certain nombre de consignes de sécurité qu‘il faut impérativement observer pour éviter les dommages matériels et personnels. La mise en œuvre d‘accus engage votre responsabilité.

16.1 ACCUS CADMIUM-NICKEL (Cd-Ni)

Pour les accus Cd-Ni nous recommandons les taux de charge suivants :
accus à haute énergie, 1-2 C, tenir compte des consignes du fabricant.
accus à courant élevé, 2 -3 C, cas extrême jusqu‘à 5 C. Tenir compte des indications de courant maximales fournies par le fabricant. Vérifier si les connecteurs et les cordons de charge sont adaptés aux courants de charge sélectionnés.

16.2 ACCUS HYBRIDES NICKEL-MÉTAL (NIMH)

Pour les accus NiMH nous recommandons les taux de charge suivants :
accus à haute énergie, 0,5 à 1 C, tenir compte des consignes du fabricant.

Accus à courant élevé, généralement 1C, certains types d‘accus peuvent être chargés avec un taux de 1,5...2C. Observer les indications de courant de charge fournies par le fabricant de l‘accu.

16.3 ACCUS AU PLOMB (PB)

- Les accus au plomb à gel utilisés généralement par les modélistes sont étanches et donc peu dangereux.
- Les batteries d‘auto avec un électrolyte à base d‘acide sulfurique sont par contre très dangereuses à cause des produits et de la production de gaz en présence d‘une charge excessive.
- Les accus au plomb ne doivent jamais entrer en contact avec une flamme, danger d‘explosion.
- Ne jamais ouvrir de force des accus au plomb, danger de brûlures par acide.
- Ne jamais mettre d‘accu au plomb en court-circuit, danger de brûlure et d‘explosion.
- Ne jamais mettre la peau ou les yeux en contact avec l‘électrolyte. Si cela se produisait par inadvertance, rincer immédiatement et abondamment à l‘eau claire et consulter un médecin. Ne pas mettre d‘élément ou d‘accu dans la bouche, risque d‘empoisonnement.
- Un accu au plomb chargé n‘est pas un jouet. Conserver les accus hors de portée des enfants.
- Pour la charge et la décharge, tenir impérativement compte des consignes fournies par le fabricant.
- Un accu au plomb est susceptible de dégager un gaz pendant la charge. Veillez à assurer une bonne ventilation. Une surcharge provoque l‘apparition de „gaz explosif“ constitué d‘un mélange d‘hydrogène et d‘oxygène. Risque d’explosion.

16.4 ACCUS AU LITHIUM (LiPo, LiIo, LiFe).

GÉNÉRALITÉS
Il existe différents types d‘accus au lithium :

1. les accus au lithium ions avec électrolyte liquide et 3,6 volts de tension nominale, la première génération des accus au lithium, peu utilisés dans le modélisme.
2. les accus au lithium ions (LiIo) avec électrolyte liquide et 3,6 volts de tension nominale, la seconde génération des accus au lithium, avec enveloppe en métal.
3. Les accus lithium ions polymères (LiPo) à gel électrolytique et 3,7 volts de tension nominale, la génération actuelle des accus au lithium, également appelés LiPo. La présence du gel électrolytique réduit la pression dans l‘élément à la charge et à la décharge voilà pourquoi un film suffit pour l‘enveloppe. Grâce à leur faible poids et à leur forte densité énergétique ces accus se sont rapidement répandus dans les diverses disciplines du modélisme.
4. Les accus au fer Lithium (LiFe) disposant d’une tension nominale de 3,3 volts, à l’heure actuelle la génération la plus récente des accus au Lithium également appelés A123. À cause des taux de décharge élevés et de la compacité de l’énergie, ce type d’accu va se répandre très rapidement dans le monde du modélisme.

CAPACITÉ DIFFÉRENTE
Lorsque plusieurs éléments sont réunis en un groupe et déchargés avec un courant élevé, les éléments s‘échauffent différemment étant donné que les éléments placés à l‘intérieur dispersent moins leur chaleur.
La résistance interne change et la capacité énergétique est donc réduite. Cet élément est donc déchargé plus tôt et le danger existe qu‘il soit déchargé en deçà de la tension de coupure en fin de décharge.
Particulièrement avec des températures externes très basses, apparaissent d‘énormes différences de capacité. Lorsque des accus LiPo sont par exemple utilisés sur les hélicoptères électriques, l‘élément se trouvant à l‘avant est particulièrement bien refroidi par la circulation de l‘air alors que les éléments se trouvant à l‘intérieur s‘échauffent sensiblement. L‘élément froid dispose donc d‘une capacité moindre et le danger existe que l‘élément le plus froid passe en dessous de la tension de coupure en fin de décharge.
C‘est pourquoi il est recommandé de ne décharger les éléments LiPo que jusqu‘à approx. **3 volts** afin d‘éviter une détérioration définitive des éléments. Nous recommandons en l‘occurrence l‘équilibreur **MC-Balancer réf. 8636** (jusqu‘à 7 éléments) ou **MC Balancer 14S réf. 8643** (jusqu‘à 14 éléments) qui surveille la tension individuelle des éléments LiPo. Par ailleurs, pour la charge suivante il faut absolument veiller à ce que les éléments soient chargés au même niveau.
La charge d‘éléments autonomes raccordés en parallèle ne pose de pas de problème étant donné que dans ce cas le courant global se reporte sur chacun des éléments en fonction du niveau de tension.

Nous ne portons aucune responsabilité pour les dommages causés par une manipulation non conforme des éléments. Tenir compte aussi des consignes de sécurité

À cause des conditions de fabrication normales et surtout à cause des nuances de température à la décharge des éléments situés à l’intérieur par rapport aux éléments situés à l’extérieur qui sont toujours mieux refroidis que les éléments intérieurs, les éléments polymères au Lithium présentent toujours des nuances au niveau de leurs caractéristiques mutuelles. Après plusieurs cycles, les éléments disposent systématiquement et forcément de niveaux de tension différents.

17. GARANTIE

Nos articles sont naturellement couverts par la garantie légale de 24 mois. Si vous souhaitez faire valoir une requête justifiée avec recours à la garantie, adressez-vous toujours d’abord à votre vendeur qui vous assure la garantie et qui est responsable du suivi de votre requête.
Les carences de fonctionnement, les défauts de fabrication ou les défauts matériels apparaissant pendant la garantie sont remplacés par nous gratuitement. Toute autre réclamation, par exemple de dommages secondaires, est exclue.
Le transport intervient franco de port de même que pour le renvoi. Les envois non affranchis ne seront pas pris en considération.
Nous ne sommes pas responsables des dommages dus au transport ou de la perte de votre envoi. Nous recommandons une police d‘assurance appropriée. Expédier l‘appareil au service après-vente du pays concerné.

Pour que les réclamations couvertes par la garantie puissent être traitées, il faut que les conditions suivantes soient satisfaites :

- joindre le bon d‘achat à l‘envoi
- les appareils ont été exploités conformément aux prescriptions de la notice de mise en œuvre
- les sources d‘alimentation employées sont celles qui ont été recommandées par robbe, seules des pièces de rechange originales ont été utilisées
- absence de dommages dus à l‘humidité, à des interventions extérieures, à des inversions de polarité, à des surtensions, à des surcharges ou des dégradations mécaniques.
- joindre une description du dérangement ou du défaut afin d‘en faciliter la réparation.

18. EXCLUSION DE LA RESPONSABILITÉ

Cet appareil de charge est exclusivement conçu et habilité pour la charge des accus mentionnés dans cette notice. La Sté robbe Modellsport ne peut en aucun cas être tenue pour responsable d‘une exploitation non conforme.. La société robbe Modellsport n‘est pas en mesure de contrôler le respect des indications et des méthodes fournies par la notice de maintenance et d‘exploitation, de mise en œuvre, d‘utilisation et de maintenance. Nous ne pouvons donc être tenus pour responsables d‘aucune perte, d‘aucun dommage ni coût dus à une utilisation ou une mise en œuvre inadéquates ou de quelque conséquence que ce soit. Dans les limites du Droit et quels qu‘en soient les motifs les produits robbe directement à l‘origine de dommages ne peuvent être mis en cause ni donner droit au versement de dommages et intérêts. Ceci ne vaut pas dans le cas de directives contraignantes lorsque les intentions sont malveillantes ou en présence de négligences grossières.

19. ACCESSOIRES RECOMMANDÉS



cordon de charge de l‘accu
de l‘émetteur
Réf. F1415



cordon de charge de l‘accu
du récepteur
Réf. F1416



Puce BID sans cordon, pour
équiper d’autres groupe-
ments d’éléments
réf. 8472



Puce BID avec cordon
de 300 mm, pour équiper
d’autres groupements
d’éléments réf. 8473



Cordon BID de 300 mm
Réf. 8474

Cordon BID de 500 mm
Réf. 8475

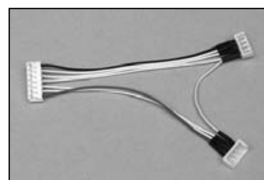


CLÉ BID
réf. 8888



Cordon-adaptateur 3S-XH
réf.4029





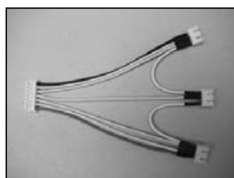
Cordon-adaptateur
2X3S EHR
réf.4023



Cordon-adaptateur
3x 2S EHR
réf.4031



Cordon-adaptateur
2X3S XH-EHR
réf. 4023XH

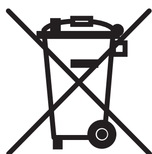


Cordon-adaptateur
3 X 2S XH-EHR
réf.4031XH

20. ADRESSE DES SERVICES TECHNIQUES APRÈS-VENTE

Land	Firma	Straße	Stadt	Telefon	Fax
Andorra	SORTENY	Santa Anna, 13	AND-00130 LES ESCALDES	0037-6-82 0827	0037-6-82 5476
Dänemark	Nordic Hobby A/S	Bogensevej 13	8900 RANDERS	0045-86-43 6100	0045-86-43 7744
Deutschland	robbe-Service	Metzloser Str. 38	D-36355 Greben-hain	0049-6644-87-777	0049-6644-7412
England	robbe-Schlüter UK	LE10-1UB	Leicestershire	0044-1455-63 7151	0044-1455-63 5151
Frankreich	S.A.V Messe	BP 12	F-57730 Folschviller	0033-387-94 6258	0033-387-94 6258
Griechenland	TAG Models Hellas	18,Vriullon Str.	143 41 Nea Phila-delfia	0030-1-25 84 380	0030-1-25 33 533
Italien	MC-Electronic	Via del Progresso 25	I-36010 Cavazeale (Vi)	00390-0444-94 5992	00390-0444-94 5991
Niederlande/ Belg.	Jan van Mouwerik	Slot de Houvelaan 30	NL-3155 Maasland	0031-1059-13 594	0031-1059-13 594
Norwegen	Norwegian Model-lers	Box 2140	3101 TØNSBERG	0047-333-78-000	0047-333-78-001
Österreich	Robbe Service	Puchgasse 1	A-1220 Wien	0043-01259-65 5214	0043-01259-1179
Schweden	Minicars Hobby A.B.	Bergsbrunnagatan 18	75323 Uppsala	0046-18-71 2015	0046-18-10 8545
Schweiz	robbe Futaba Service	Baslerstrasse 67 a	CH-4203 Grellingen	0041-61-741 23 22	0041-61 741 23 34
Slowakische Rep.	Ivo Marhoun	Horova 9	CZ-35201 AS	00420 351 120 162	
Spanien	robbe-Service	Metzloser Str. 38	D-36355 Greben-hain	0049-6644-87-777	0049-6644-87-779
Tschechische Rep.	Ivo Marhoun	Horova 9	CZ-35201 AS	00420 351 120 162	
Türkey	Formula Model-sports		35060 Pinarbasi-Izmir	0090-232-47 912 58	0900-232-47 917 14

21. MISE AU REBUT DES ACCUS ET DES APPAREILS



Ne jeter les accus en aucun cas dans les ordures ménagères. Pour protéger l‘environnement, mettre les accus défectueux ou usés au rebut aux endroits prévus à cet effet. Il s‘agit des endroits où l‘on peut acheter ces piles et ces accus ou des déchetteries communales. Pour éviter les courts-circuits protéger les contacts nus avec des morceaux de ruban adhésif. Le coût de recyclage des accus et de leur mise au rebut est contenu dans leur prix d‘achat. Tous les magasins qui les vendent doivent reprendre les accus usés que vous les ayez achetés à cet endroit ou non. Les accus sont recyclés. Ainsi les matériaux qui les composent sont réintroduits dans les circuits de production. Respectez et protégez l‘environnement.



Les appareils électroniques ne peuvent pas simplement être mis au rebut avec les ordures ménagères. Le chargeur Power Peak® C8 EQ-BID est ainsi muni du symbole ci-contre. Ce symbole signifie que les appareils électriques et électroniques irréparables ou en fin de cycle d'exploitation doivent être mis au rebut non pas avec les ordures ménagères mais dans les déchetteries spécialisées. Portez le chargeur dans les collecteurs communaux appropriés ou un centre de recyclage spécialisé. Cette remarque s'applique aux pays de la Communauté européenne et aux autres pays européens pourvus d'un système de collecte spécifique.

22. DÉCLARATION DE CONFORMITÉ

Par la présente la Sté **robbe Modellsport GmbH & Co. KG**, déclare que cet appareil répond aux exigences fondamentales et à d'autres prescriptions significatives de la directive appropriée de la Communauté européenne. L'original de la déclaration de conformité se trouve dans l'Internet sur le site associée à la description de l'appareil concerné et apparaît lorsqu'on clique le bouton portant le logo „Conform".

robbe Modellsport GmbH & Co.KG
Metzloser Straße 38
D-36355 Grebenhain OT Metzlos/Gehaag
Telefon +49 (0) 6644 / 87-0



robbe Form ACBA





Bedienungsanleitung
Operating instructions
Notice d'utilisation
Manuale d'istruzione
Manual de Uso
Návod k obsluze

Power Peak® C8 EQ-BID

No. 8553

Stimato cliente,

ci rallegriamo che abbiate scelto il potente caricatore computerizzato Power Peak C8 EQ-BID dalla gamma robbe. Possedete un caricatore compatto con programmi di carica e equalizzatore (bilancaitore) per la connessione alla rete 230V AC oppure a 12V DC.

Nonostante al facile utilizzo sono necessarie alcune conoscenze di base per l'impiego di un caricatore automatico versatile come il Power Peak C8 EQ-BID. Grazie a questo manuale acquisirete rapidamente familiarità con l'apparecchio.

Vi auguriamo tanto successo e divertimento con il vostro nuovo caricatore!

Precauzioni di sicurezza
Al termine di questo manuale troverete una lista di precauzioni esaustiva per l'utilizzo di caricatori e i diversi tipi di accumulatori.
Oltre a questo nel capitolo "Introduzione ai diversi tipi di accumulatore" sono racconti diversi consigli utili e interessanti.

Leggete completamente le avvertenze di sicurezza PRIMA del primo impiego dell'apparecchio.

Una manipolazione errata di caricatore o accumulatori può avere come conseguenza l'esplosione o l'incendio di quest'ultimi.

La lingua dei menù del caricatore può venir impostata come descritto a pagina 13 capitolo 9.

Indice

1. Contenuto

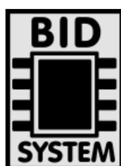


POWER PEAK® C8 EQ-BID No. 8553

Contenuto:
1 Caricatore Power Peak C8 EQ-BID 230V/12V
1 Chiavetta BID
1 Adattore bilanciatore (equalizer) JST XH (No. 8214) per la connessione di batterie LiPo 2-6S con presine JST-H (Lama, G47, Align).

2. Descrizione generale

Potente e esteticamente piacevole stazione di carica computerizzata con programmi di carica per tutti i tipi più comuni di batterie. Con bilanciatore (equalizer) integrato per batterie litio ioni (LiIo), Litio polimeri (LiPo) e litio ferro (LiFe). Corrente massima di carica 6,5A a scelta da una batteria 12 Volt oppure dall'alimentatore interno collegato alla rete 230 Volt. Con il Power Peak C8 EQ-BID possono venir caricate batterie NC/NiMH da 1 fino a 24 celle oppure batterie Pb (piombo) da 1 fino a 12 celle (2...24V). Al termine della carica la corrente viene interrotta quando la batteria è piena con il metodo Delta-Peak. Batterie al litio e al piombo (Pb) vengono caricate secondo il metodo CC-CV.



5 memorie interne dell'apparecchio permettono di salvare dati per le procedure di carica e scarica di cinque batterie.
Una caratteristica principale del Power Peak C8 EQ-BID è l'innovativo sistema di identificazione batteria (BID). I tipi diversi di batteria sono in costante aumento e ogni tipo di batteria ha bisogno la propria procedura di carica. Un attimo di disattenzione può quindi avere conseguenze gravi per una preziosa batteria.



Il rivoluzionario sistema BID della robbe offre una soluzione geniale al problema. A ogni batteria viene assegnato una chiavetta BID piccola e leggera. Questa salva tutti i dati rilevanti per la carica e la scarica della batteria. Per caricare rispettivamente caricare la batteria la chiavetta BID viene inserita nel Power Peak C8 EQ-BID e vengono messi a disposizione tutti i parametri necessari.



Deve venir premuto soltanto il tasto "MODE" e la procedura di carica rispettivamente di scarica ha inizio. Nessuna fastidiosa ricerca dei parametri corretti nel menù, protezione massima da errori di programmazione e salvataggio dei dati rilevanti della batteria nella chiavetta BID sono i vantaggi di questo sistema.
Grazie al salvataggio dei più importanti dati nella chiavetta BID questi possono venir facilmente visualizzati sul display del caricatore. Questa funzione permette di evitare l'utilizzo di un PC e del relativo software per riuscire ad avere un'idea dello stato della batteria.
Oltre alle chiavette BID sono disponibili come accessorio anche dei chip BID (vedi pagina 22). Le funzioni sono le medesime, le dimensioni però sono più ristrette.
Una presa USB con funzione bootloader permette di aggiornare il software dell'apparecchio e mantenerlo sempre aggiornato.

3. Elementi di controllo



3.1 Funzioni degli elementi di controllo

<u>Tasto MODE Premendo</u>

- 1x viene avviata un processo di carica
- 2x viene avviato un processo di scarica
- 3x viene avviato un ciclo di carica/scarica Il processo selezionato può venir interrotto premendo nuovamente il tasto.

<u>Tasto VIEW</u>

- Visualizzazione dei diversi parametri del caricatore, ad esempio tensione in entrata. Inoltre è possibile visualizzare la tensione di tutte le celle di una batteria LiPo premendo questo tasto.

<u>Tasto EDIT</u>

- Attraverso il tasto “EDIT” si giunge nel menù parametri accumulatore e nel menù d‘impostazione.

<u>Tasto “+”/↑</u>

- con questo tasto il valore di un parametro (tipo di batteria, numero di celle, ecc.) viene incrementato di una unità e durante la navigazione nei menù viene selezionata la prossima voce. Il tasto possiede una funzione auto ripetente: mantenere premuto il tasto ha lo stesso effetto che premerlo più volte.

<u>Tasto “-”/↓</u>

- con questo tasto il valore di un parametro (tipo di batteria, numero di celle, ecc.) viene decrementato di una unità e durante la navigazione nei menù viene selezionata la precedente voce. Il tasto possiede una funzione auto ripetente: mantenere premuto il tasto ha lo stesso effetto che premerlo più volte.

<u>„Select Wheel“</u>

- con il „Select Wheel“ si ottiene lo stesso effetto dei tasti “+”/”-” con un movimento rotatorio.

<u>Tasto ENTER</u>

- con il tasto ENTER avviene la conferma di un parametro selezionato, ad esempio l‘attivazione di un sotto menù oppure il salvataggio di un valore impostato.

4. Dati tecnici

Tensione di alimentazione:	12V DC (batteria d'automobile) / 230V AC (non utilizzare caricatori per batterie d'automobile!)
Numero di celle:	1 ... 24 celle NC / NiMH 1 ... 8 celle LiIo (3,6V), LiPo (3,7V), LiFe (3,3V) 1 ... 12 celle (2...24V) piombo
Corrente di carica:	0,1 ... 6,5A e max. 135W (12V DC) 0,1 ... 6,5A e max. 110W (230V AC)
Corrente di scarica:	0,1 ... 5A e max. 25W
Corrente bilanciatore:	ca 250mA
Potenza di scarica:	25W, la corrente viene regolata di conseguenza
Carica di mantenimento:	Corrente di mantenimento C/20 (solo per NC e NiMH)
Tensione di fine scarica:	0,8V a cella per NC e NiMH 3,0V a cella per LiPo, LiIo 2,5V a cella per LiFe 1,7V a cella per batterie al piombo
Termine carica:	
NC / NiMH:	automatica, sistema digitale Delta Peak
Piombo e litio:	automatica, dipendente dalla tensione, programma CC-CV
Funzioni di protezione:	
Entrata:	protezione inversione polarità
Uscita:	protezione inversione di polarità e corto circuito

Nota:
Se la tensione di entrata durante l'utilizzo DC cade sotto i 11V, la corrente di entrambe le uscite viene ridotta di 1A.
Motivo: Se una batteria di un'automobile ha una tensione inferiore ai 11V (all'entrata dell'apparecchio, non ai poli della batteria) è da presumere che sia "debole". Diminuendo automaticamente la corrente di carica viene diminuito il carico sulla batteria. Senza questa funzione la tensione calerebbe ulteriormente e il caricatore si spegnerebbe per via della tensione di alimentazione insufficiente. In questa maniera si può utilizzare il caricatore più a lungo possibile anche con batterie deboli.
Correnti di carica massime durante utilizzo AC o DC:

Utilizzo AC:
Tensione batteria fino a 16,5V: 6,5A

Utilizzo DC:
Tensione di entrata fino a 20,5V: 6,5A

Per tensioni più alte si riduce la corrente.

Nota sulla carica di batterie al litio senza cavo bilanciatore:
La carica di batterie al litio è possibile anche senza cavo del bilanciatore a condizione che venga utilizzato il sistema BID. La batteria però non viene bilanciata e non è possibile un controllo del numero di celle.

5. Primo utilizzo caricatore

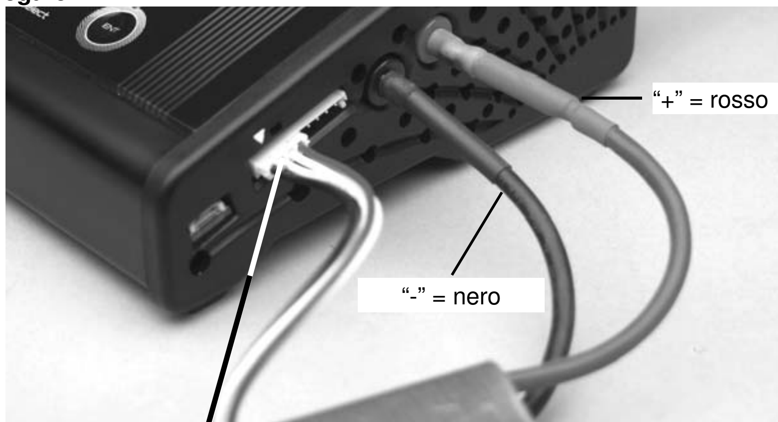
Connettete il caricatore a una batteria al piombo 12V oppure alla rete domestica con l'apposito cavo.
Prestate la massima attenzione alla giusta polarità. (rosso = più / nero = meno).
Sul display appare brevemente "Power Peak C8 EQ-BID V1.0" e poi "NESSUNA BATTERIA" quando non è connessa nessuna batteria.

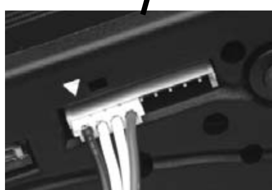
5.1 Connessione batterie

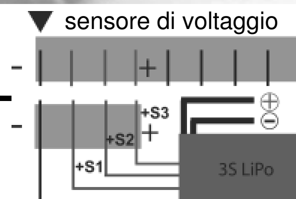
Importante!!! Prima di connettere una batteria controllare con cura che i parametri impostati siano giusti. Con delle impostazioni sbagliate la batteria può venir danneggiata, esplodere oppure prendere fuoco. Per evitare un corto circuito con le presine a banana, connettete i cavi di carica prima al caricatore e solo in un secondo momento alla batteria. Per scollegare la batteria seguite il procedimento inverso. Prestate attenzione alla polarità.

Cavo bilanciatore (batterie Li):

Il cavo bilanciatore della batteria deve venir connesso con il cavo nero corrispondente alla freccia sul caricatore. La freccia indica la posizione del polo negativo. Prestate attenzione alla polarità! Per batterie oppure cavi dell'equalizzatore assemblati da voi stessi prestate attenzione alla polarità! Durante la carica di celle al litio il cavo dell'equalizzatore dovrebbe sempre venir connesso, a meno che si tratti di una singola cella!
Prestate la massima attenzione che i parametri impostati sulla chiavetta, rispettivamente sul chip, BID siano corrette (pericolo di distruzione della batteria)! Se la batteria è dotata di cavo dell'equalizzatore questo, per motivi di sicurezza, è sempre da collegare.







L'esempio di pagina 8 è solo per facilitare la visualizzazione del concetto e dovrebbe rendere chiara la modalità di connessione del cavo dell'equalizzatore.



Adattatore EQ
robbe-PQ No.8213

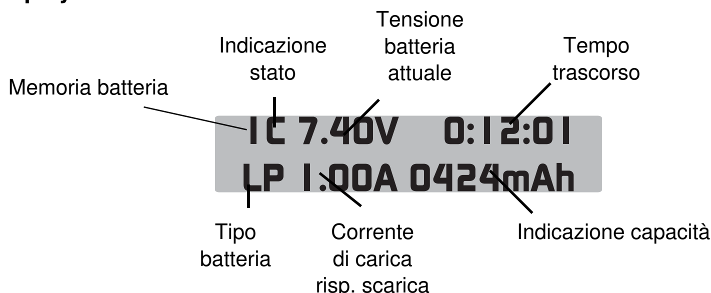


Adattatore EQ
robbe-JST/HX No.8214



Adattatore EQ
robbe-TP/FP No.8215

6. Display



Durante il processo di carica rispettivamente scarica vengono comunicate all'utente, tramite questo display, tutte le informazioni necessarie.

Nella riga superiore viene mostrata la memoria batteria attiva al momento (ad esempio 1-5) oppure "B" nel caso sia connesso un dispositivo BID. Premendo il tasto "EDIT" si giunge al menù "IMPOSTAZIONE DATI" (pagina 11 capitolo 8) rispettivamente "IMPOSTAZIONI" (pagina 13 capitolo 9). La memoria interna può venir impostata direttamente dal display. Per fare ciò premere "ENTER" e con i tasti freccia scegliere la memoria desiderata. Premere di nuovo il tasto "ENTER" per confermare la selezione.

Nella seconda colonna della riga superiore viene mostrato lo stato del caricatore ("C" per carica, "D" per scarica, "D-C" per scarica-carica, "R" per ready, "N" per no batteria, "F" per finish). Il tipo di batteria può venir determinato nella riga inferiore tramite le seguenti abbreviazioni: PB = piombo, NC = NiCd, MH = NiMH, LP = LiPo, LI = LiIo, LF = LiFe e LS = Lithium Storage (programma di carica prima di periodi di inutilizzo per batterie al litio).

Anche durante il processo di carica-scarica può venir modificata la corrente. Per fare ciò premere il tasto "ENTER", a questo punto impostare la corrente con i tasti freccia. Quando è stato raggiunto il valore desiderato confermarlo premendo nuovamente "ENTER".

7. Parametri nel menù principale senza BID

Selezionare il menù tramite il tasto “VIEW”. Con i tasti “+”, “-” oppure „Select Wheel“ è possibile visualizzare i seguenti parametri

Visualizzazione tensione di entrata

INGRESSO 14.28V
CAR. M1 0016mAh

Visualizzazione degli ultimi processi di scarica (M1 ... M5)

CAR. M1 0016mAh
SCAR. M1 0000mAh

Con questa funzione è possibile ricostruire gli ultimi cinque processi di scarica, viene visualizzata però solo la capacità prelevata. Premendo il tasto “ENTER” viene selezionato il parametro. Con i tasti “+”, “-” oppure „Select Wheel“ è possibile visualizzare la memoria desiderata. Premendo nuovamente il tasto “ENTER” avviene al deselezione del valore.

Visualizzazione tensione batteria massima

SCAR. M1 0000mAh
PICCO 12.49V

Tensione massima durante il processo di carica/scarica.

Visualizzazione tensione media batteria

PICCO 12.49V
MEDIO 6.24V

Visualizzazione tensione media batteria durante il processo di carica/scarica.

Visualizzazione energia caricata / scaricata

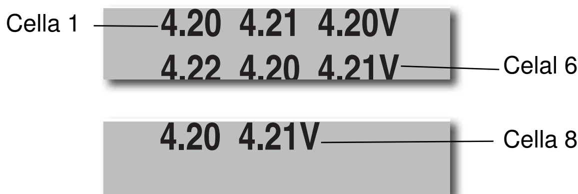
MEDIO 6.24V
ENERGIA 00.00Wh

Visualizzazione energia caricata rispettivamente scaricata. L‘unità di misura sono i watt ora (Wh).

Dati equalizzatore

ENERGIA 00.00Wh
INGRESSO 14.28V

Nel caso fossero connesso più di 6 celle litio vengono visualizzati, in maniera alternata, due display.
Nota: La tensione delle singole celle viene visualizzata solo se il cavo dell‘equalizzatore è connesso!



7.1 Parametri addizionali nel menù principale con BID

Dopo la connessione di una chiavetta / chip BID possono venir visualizzati i seguenti dati della batteria.

Visualizzazione della capacità caricata massima

CAR.MAX 0250mAh
SCAR.MAX 0300mAh

Visualizzazione della capacità caricata massima caricata. Se durante un futuro processo di carica questo valore viene superato, il nuovo valore prenderà il posto di quello vecchio.

Visualizzazione della capacità scaricata massima

SCAR.MAX 0300mAh
CAR.BAT. 0020CIC

Visualizzazione della capacità scaricata massima caricata. Se durante un futuro processo di scarica questo valore viene superato, il nuovo valore prenderà il posto di quello vecchio.

Visualizzazione cicli di carica

CAR.BAT. 0020CIC
DATA 01-01-2010

Visualizzazione dei cicli di carica subiti dalla batteria finora. Alla fine di ogni ciclo il valore viene incrementato di 1.

Visualizzazione di una data impostabile

DATA 01-01-2010
PICCO 12.49V

Visualizzazione di una data impostabile sulla chiavetta / chip BID (ad esempio data di acquisto della batteria).

Visualizzazione della tensione massima della batteria

PICCO 12.49V
MEDIO 6.24V

Tensione massima della batteria durante un processo di carica/scarica.

8. Modifica dati senza BID

Selezionare il menù "IMPOSTAZIONE DATI" utilizzando il tasto "EDIT", confermare con il tasto "ENTER". Con i tasti "+","-" oppure il „Select Wheel" possono venir visualizzati i seguenti parametri.

Memoria interna

POSIZ. MEMORIA 1
TIPO BAT. LIPO

Attraverso questo menù è possibile impostare parametri per fino a cinque batterie distinte. I dati salvati non vengono persi se l‘apparecchio viene spento. La cifra lampeggia e può venir modificata con i tasti freccia oppure il „Select Wheel“. Selezionando una nuova memoria vengono visualizzati i dati impostati in precedenza come corrente di carica, capacità, numero di celle, ecc. Il numero della memoria può anche venir impostato dal display principale. Per fare ciò premere il tasto “ENTER” e selezionare la memoria desiderata.

Impostazione tipo di batteria.

TIPO BAT. LIPO
CELLE BAT. 3S

Premendo il tasto “ENTER” viene selezionato il parametro tipo batteria. Con i tasti “+”,”-” oppure il „Select Wheel“ viene selezionato il tipo di batteria. Prima di un periodo di inutilizzo prolungato per batterie LiIon e LiPo è possibile impostare la funzione “L3,9V”. In questa maniera la batteria è preparata in maniera ottimale per questo periodo. Premendo nuovamente il tasto “ENTER” il valore viene salvato.

Impostazione numero celle

CELLE BAT. 3S
CAP.BAT. 3200mAh

In seguito deve venir selezionate il parametro “CELLE BATTERIA”. Come descritto in precedenza può venir impostato il numero di celle. Infine premere il tasto “ENTER” per salvare il valore.

Impostazione capacità batteria

CAP.BAT. 3200mAh
COR.CAR. 3.20A

Dopo aver premuto il tasto “ENTER” lampeggia il parametro impostabile. È ora possibile impostare la capacità della batteria. Dopo l‘impostazione premere nuovamente il tasto “ENTER”.

Impostazione corrente di carica

COR.CAR. 3.20A
COR.SCAR. 3.20A

Con questo parametro è possibile impostare la corrente di carica. La corrente di carica massima dipende dal numero di celle rispettivamente dalla tensione della batteria. Il processore del caricatore limita la corrente di carica massima in funzione della potenza di carica.

Impostazione corrente di scarica

COR.SCAR. 3.20A
USCITA

Con questo parametro è possibile impostare la corrente di scarica. La corrente di scarica massima dipende dal numero di celle rispettivamente dalla tensione della batteria. Il processore del caricatore limita la corrente di scarica massima in funzione della potenza di carica.

8.1 Modifica dati con BID

Nota: questo parametro addizionale, e i relativi dati, vengono visualizzati solo nel caso sia connessa una chiavetta o un chip BID. Inoltre i parametri impostabili sono già stati illustrati a pagina 12. Vengono dunque messe in evidenza soltanto le differenze.

Visualizzazione di una data definibile

DATA 01-01-2010
USCITA

Visualizzazione di una data salvata sulla chiavetta / chip BID (ad esempio la data di acquisto della batteria).

9. Impostazioni

Selezionare il menù "IMPOSTAZIONI" con il tasto "EDIT" e in seguito confermare con "ENTER". Con i tasti "+", "-" oppure il "Select Wheel" possono venir visualizzati i seguenti parametri.

Impostazione tolleranza di fine carica per batterie al litio

Li-CAR. NORMAL
VOLUME SILENZ.

Nel menù "CARICA-Li" può venir impostata la sensibilità per il termine della carica. Con l'impostazione "NORMALE" la carica viene interrotta a C/20 con l'impostazione "VELOCE" a C/10. Con l'impostazione "VELOCE" la batteria verrà caricata in minore tempo, dispone però solo del circa 95% della capacità.

Impostazione volume

VOLUME SILENZ.
MELODIA 1

Con questa funzione viene regolato il volume dei segnali acustici. Sono a disposizione tre modalità: OFF, BASSO, ON.

Impostazione melodia

MELODIA 1
LINGUA ITALIAN

In questo menù è possibile scegliere tra tre segnali acustici diversi per segnalare il termine della carica.

Impostazione lingua menù

LINGUA ITALIAN
USCITA

Per scegliere la lingua desiderata (Tedesco, Inglese, Francese, Italiano, Spagnolo oppure Ceco), come descritto in precedenza, evidenziate la voce "LINGUA" utilizzando i tasti freccia oppure il "Select Wheel". Selezionatela con "ENTER" e scegliete la lingua desiderata con i tasti freccia. Dopo la scelta della lingua premete il tasto "ENTER" per confermare. Per attivare la modifica spostate il cursore su "FINE" e in seguito premete nuovamente "ENTER".

10. Procedura di scarica/carica senza chip/chiavetta BID

Prima di poter iniziare con un processo di carica, rispettivamente scarica, devono venir impostati i seguenti parametro. Questo per adattare in maniera ottimale il caricatore alla batteria connessa.

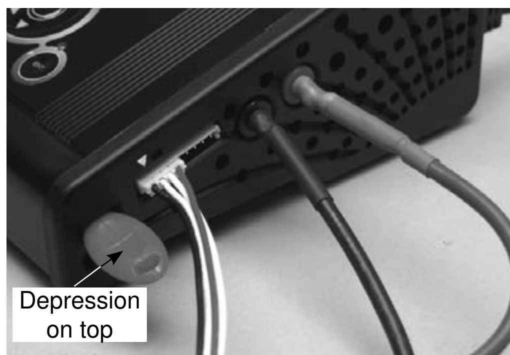
Connettete la batteria, prestate attenzione alla giusta polarità (vedi schematica di connessione a pagina 8)

- Impostare tipo di batteria
- Impostare numero di celle
- Impostare la capacità
- Impostare correnti di carica e scarica

Dopo aver impostato, come descritto in precedenza, questi parametri, il processo può venir avviato. Per caricare la batteria connessa (CARICA), premere una volta il tasto “MODE”. Premendo il tasto nuovamente entro un secondo avvia la funzione di scarica (SCARICA). Premendo tre volte di seguito il tasto “MODE” viene attivata la funzione ciclo (CICLO DC-CH). Con i tasti “+”,”-” oppure con il “Select Wheel” è possibile scegliere il numero di cicli da 1 fino a 99. Se dopo aver scelto la modalità non vengono premuti altri tasti, il processo selezionato inizierà dopo circa 2 secondi. Per interrompere il processo premere il tasto “MODE”

11. Procedura di scarica/carica con chip/chiavetta BID

Le immagini illustrano l‘impiego di un chip BID e di una chiavetta BID. Collegate innanzitutto il chip BID attraverso il suo adattatore, rispettivamente la chiavetta BID direttamente con il caricatore (vedi immagine sottostante). Per controllare i dati BID prima della carica / scarica, premere il tasto “ENTER”. Se i paramenti sono corretti, premendo il tasto “MODE”, può venir selezionata e avviata la modalità desiderata. Durante il processo di carica, rispettivamente di scarica, vengono salvati i dati più importanti del processo sulla chiavetta/ chip BID.





1. Collegare la batteria, (per batterie al litio collegare il cavo del bilanciatore) prestate attenzione alla corretta polarità (vedi pagina 8).

2. Collegate la chiavetta / chip BID

3. Premete una volta il tasto “MODE”. Dopo circa 2 secondi ha inizio il processo di carica. Alternativamente premete due volte il tasto per un processo di scarica e tre volte per un ciclo di carica (scarica/carica).

Il processo selezionato viene interrotto se si preme nuovamente il tasto.

Nota:
Utilizzando il sistema BID possono venir caricate, rispettivamente scaricate, batterie al litio senza connettere il cavo del bilanciatore. Questo però non è consigliato.

12. Fine di un ciclo di carica/scarica
Il caricatore termina automaticamente un ciclo di carica, rispettivamente carica. Il processore tiene conto dei parametri di carica e scarica. Per ogni tipo di batteria viene scelto un programma ottimale. Alla fine del processo viene emesso, a dipendenza dalle impostazioni, una sequenza di “beep”.

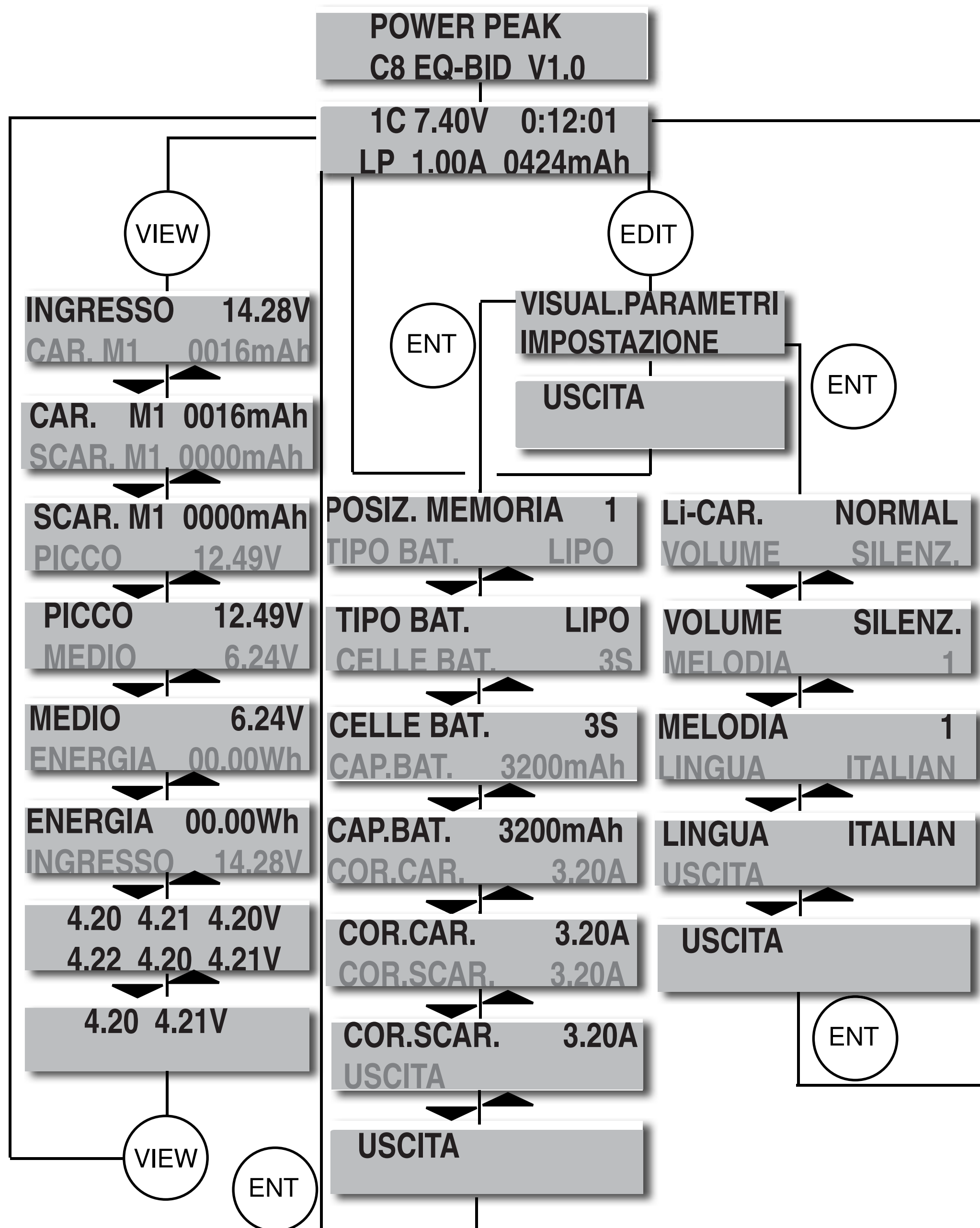
13. Messaggi d'errore

Per garantire uno svolgimento sicuro di un ciclo di carica, rispettivamente di scarica, il Power Peak C8 EQ-BID è dotato di dispositivi di sicurezza. Nel momento che si verifica un errore, appare il messaggio corrispondente e vengono emessi dei "beep". I seguenti messaggi d'errore possono venir chiusi con un tasto qualsiasi dopo che la causa è stata eliminata.

BASSA ALIMENTAZ.	Tensione in entrata inferiore ai 10,5V
ERRORE BATTERIA	Numero di celle impostato errato
ERRORE BID DATI INCOMPLETI	I dati sulla chiavetta / chip BID non possono venir elaborati dal Power Peak C8 EQ-BID. Ad esempio se il numero di celle litio è superiore a 8.
ERRORE BID ERRORE DATI	Dati difettosi sulla chiavetta / chip BID. Il dispositivo BID deve venir riprogrammato. Dopo aver chiuso questo messaggio, appare automaticamente il menù "IMPOSTAZIONE DATI". I dati della batteria devono venir immessi nuovamente.
SOVRA TEMPERATURA	Il caricatore si è surriscaldato! La causa potrebbe essere una ventola difettosa oppure una presa d'aria ostruita. Per testare se

questo è il problema, scollegare la batteria e spegnere il caricatore. Riaccendete il caricatore, collegate la batteria e avviate brevemente un processo di scarica. Se la ventola non dovesse accendersi, scollegare la batteria e spegnere il caricatore immediatamente. Inviate il caricatore difettoso al servizio robbe (per favore tenere conto delle condizioni di garanzia, pagina 21 capitolo 17).

14. Struttura dei menù



15. Precauzioni di sicurezza

- Il Power Peak C8 EQ-BID è concepito solo per la carica, scarica e il bilanciamento di batterie ricaricabili NC / NiMH, al piombo e al litio. Non ricaricare pile a secco. Pericolo di esplosione
- Il caricatore è previsto per essere utilizzato con tensioni di 12V DC e 230V AC, non utilizzarlo mai con altre tensioni.
- Proteggere il caricatore da polvere, sporcizia e umidità.
- Non esporre il caricatore a calore eccessivo o temperature eccessivamente basse e proteggere dall'irradiazione solare diretta.
- Evitare di esporre il caricatore a pressioni o urti, evitare anche forti vibrazioni.
- Non disporre mai le batterie collegate su una superficie combustibile. Non utilizzare mai in vicinanza di materia o gas combustibili.
- Non aprire l'apparecchio sotto tensione.
- Non lasciare mai il caricatore senza supervisione durante l'utilizzo. L'apparecchio può riscaldarsi fortemente durante l'utilizzo.
- Cercare di disporre il caricatore in maniera da avere la migliore circolazione d'aria possibile.
- Scollegare dall'alimentazione il caricatore, e eventuali batterie connesse, prima di lunghi periodi di inutilizzo.
- Non ricaricare in maniera consecutiva diretta due volte la stessa batteria.
- Non ricaricare batterie fortemente riscaldate. Attendere che la batteria abbia raggiunto temperatura ambiente.
- Possono venir collegate solo celle dello stesso tipo, stessa capacità e stesso produttore.
- Non collegare due batterie in parallelo a un uscita del caricatore, ricaricare una sola batteria per volta.
- Prestare la massima attenzione alla polarità delle batterie e evitare i corto circuiti.
- Seguire in maniera esatta le indicazioni del produttore della batteria.
- Verificare con la massima attenzione le impostazioni del Power Peak C8 EQ-BID. Impostazioni errate possono distruggere la batteria.
- Prestare attenzione a danni alla casse e ai cavi.
- Maneggiare batterie con grandi numeri di celle con cautela. Curare l'isolazione per evitare scosse elettriche.
- Per connettori e cavi del bilanciatore saldati o modificati dall'utente non assumiamo nessuna responsabilità.

16. Introduzione ai vari tipi di accumulatori

Durante l'utilizzo di batterie è necessario tenere conto di alcuno precauzioni di sicurezza per evitare danni a persone o cose. Non assumiamo nessuna responsabilità.

16.1 Batterie nickel cadmio (NC)

Consigliamo le seguenti correnti di carica per batterie NC:
Batteria ad alta densità d'energia, 1-2C, tenere conto delle indicazioni del produttore.
Batteria per alte correnti di scarica, 2-3C, estremo fino a 5C. Tenere conto di eventuali correnti di carica massime date dal produttore. Verificare se presine e cavi possono sostenere una tale corrente.

16.2 Batterie nickel metallo idruro (NiMH)

Consigliamo le seguenti correnti di carica per batterie NC:
Batteria ad alta densità d'energia, 0.5-1C, tenere conto delle indicazioni del produttore.
Batteria per alte correnti di scarica, solitamente 1C. Alcuni tipi di batteria anche 1,5---2C.
Tenere conto delle correnti di carica massime specificate dal produttore.

16.3 Batterie al piombo (PB)

- Le batterie al piombo al gel molto diffuse nel modellismo sono solitamente impermeabili ai gas e quindi meno pericolose.
- Batterie d'auto invece utilizzano acido solforico come elettrolita e sono molto pericolose, per via dell'acido solforico e la rapida formazione di gas nel caso di sovraccarica.
- Non portare mai a contatto batterie al piombo con una fiamma aperta, pericolo di esplosione.
- Non aprire mai batteria al piombo, pericolo di ferimento.
- Non mettere mai in corto circuito batterie al piombo, pericolo di combustione e di esplosione.
- Non portare mai elettrolita fuoriuscito a contatto con la pelle gli occhi. Nel caso dovesse succedere sciacquare con tanta acqua immediatamente e consultare un medico. Non mettere in bocca celle o batterie, pericolo di avvelenamento.
- Una batteria al piombo carica non è un giocattolo per bambini. Mantenere le batterie fuori dalla portata dei bambini.
- Tenere conto delle raccomandazioni del relativo produttore per la carica e la scarica.
- Durante la carica possono fuoriuscire gas da una batteria al piombo, assicurate che ci sia sufficiente circolazione d'aria. Nel caso di una sovraccarica si forma un gas composto da idrogeno e ossigeno.
  Pericolo di esplosione!

16.4 Batterie al litio (LIPO, LiIo, LiFe)

Note generali
Esistono diversi tipi di batterie al litio:

1. Batterie ioni litio con elettrolita liquido e una tensione nominale di 3,6 Volt, la prima generazione di batterie al litio, poco utilizzate in ambito modellistico.
2. Batterie ioni litio (LiIo) con elettrolita liquido e una tensione nominale di 3,6 Volt, la seconda generazione di batterie al lito, con cassa in metallo.
3. Batterie litio polimeri (LiPo) con elettrolita sotto forma di gel e una tensione nominale di 3,7 Volt. La generazione attuale di batterie al litio, chiamate anche LiPo. Per via dell'elettrolita sotto forma di gel si raggiungono pressioni più basse durante la carica e la scarica. Grazie al basso e l'elevata densità d'energia, questo tipo di batteria si è diffuso rapidamente in ambito modellistico.
4. Batterie litio ferro (LiFe) con tensione nominale di 3,3 Volt, al momento l'ultima generazione di batterie al litio, chiamate anche A123. Per via delle elevati correnti di scarica e densità d'energia si diffonderà in fretta in ambito modellistico.

Differenze di capacità
Quando più celle vengono unite per formare un pacco batteria e scaricate con alte correnti, le celle si riscaldano in maniera diversa, dato che le celle interne non riescono a dissipare rapidamente il calore.
La differenza di temperatura ha come conseguenza una differenza di resistenza interna, che a sua volta diminuisce la capacità della cella. Questa cella sarà vuota prima e vi è il pericolo di scaricarla oltre la tensione di scarica minima.
Soprattutto con temperature esterne molto basse si formano notevoli differenze di capacità. Se batterie LiPo vengono utilizzate in un elicottero elettrico ad esempio, la cella anteriore viene raffreddata dal flusso di aria freddo, le celle più interne diventeranno nettamente più calde. La cella fredda ha una capacità minore e vi è il pericolo che cella più fredda raggiunga una tensione inferiore a quella minima.
È consigliato scaricare batterie LiPo fino a una tensione minima di circa 3 Volt per evitare danni permanenti alla cella. Consigliamo l'MC-Balancer No. 8636 (fino a 7 celle) oppure l'MC Balancer 14S No. 8643 (fino a 14 celle) per sorvegliare la tensione di ogni cella LiPo individualmente. Inoltre bisogna rassicurarsi che durante la prossima carica questa cella venga caricate allo stesso livello delle altre.
La carica in parallelo di singole celle non è problematica. La corrente di carica si divide in funzione della tensione delle due celle.

Per danni causati da manipolazioni errate delle celle non possiamo assumere nessuna responsabilità. Tenete conto delle precauzioni di sicurezza.

Per via delle tolleranze durante la produzione, ma soprattutto differenze di temperatura durante la scarica, le celle esterne sono raffreddate meglio di quelle interne, le celle di un pacco di batterie litio polimeri avranno tensioni differenti dopo alcuni cicli. Dopo un grande numero di cicli questa differenza non è più trascurabile.

17. Garanzia

I nostri articoli sono naturalmente provvisti dalla garanzia di 24 mesi prevista dalla legge. Se volete fare uso di questa garanzia rivolgetevi sempre al vostro venditore che è responsabile per lo svolgimento e l'applicazione di tale garanzia.
Durante questo lasso di tempo eventuali errori di funzionamento come difetti di fabbricazione e difetti materiali verranno corretti a nostre spese. Non forniremo però nessuna assistenza per i danni causati dalle conseguenze del malfunzionamento.
Il trasporto fino a noi deve essere pagato dal mittente, dovete anche provvedere a coprire le spese di spedizione per il ritorno.
Non possiamo assumere nessuna responsabilità per danni di trasporto o la perdita del vostro articolo durante il trasporto. Consigliamo un assicurazione adatta.
Inviate il vostro prodotto al centro di assistenza del vostro paese.

Per poter rispondere a una richiesta di garanzia devono esser soddisfatte le seguenti condizioni:

- Allegate una copia della prova di acquisto (scontrino di cassa o fattura).
- Gli articoli sono stati utilizzati rispettando il manuale
- Sono state utilizzate solo batterie consigliate e accessori robbe originali.
- Danni causati da umidità, modifiche, inversione di polarità, sovra carico e danni meccanici non sono presenti.
- Allegate una spiegazione dettagliata del problema o difetto presente.

18. Declinazione di responsabilità

Questo caricatore è concepito e omologato esclusivamente per la carica dei tipi di accumulatori menzionati in questo manuale d'istruzione. Robbe Modellsport non si assume nessuna responsabilità nel caso il caricatore venga utilizzato per altri scopi. Sia il rispetto delle istruzioni per l'utilizzo che le condizioni e i metodi durante l'installazione, utilizzo e manutenzione del caricatore non possono esser sorvegliati dalla robbe-Modellsport. Per via di questo non assumiamo nessuna responsabilità per perdite, danni o costi causati dall'utilizzo improprio o operazione erronea o che ne consegue in qualsiasi maniera. Per quanto previsto dalla legge l'obbligo di risarcire i danni, fondato su qualsiasi base giudiziaria, è limitato al valore fatturato del prodotto robbe direttamente collegato all'evento che ha causato il danno. Questo non vale se per via di dolo o negligenza grave è necessaria una risposta illimitata.

19. Accessori consigliati



Cavo di carica batteria
trasmittente
No. F1415



Cavo di carica batteria
ricevente
No. F1416



Chiavetta BID, senza cavo,
per l'equipaggiamento
di ulteriori batterie
No. 8472



Chip BID, con cavo
di 300mm, per
l'equipaggiamento di
ulteriori batterie
No. 8473



Cavo BID, 300mm
No. 8474

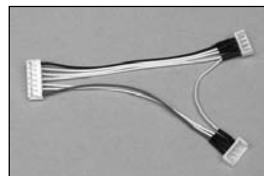
Cavo BID, 500mm
No. 8475



Chiavetta BID
No. 8888



Cavo adattatore
3S-XH
No. 4029



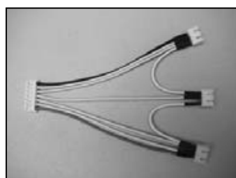
Cavo adattatore
2X3S EHR
No. 4023



Cavo adattatore
3X2S EHR
No. 4031



Cavo adattatore
2X3S XH-EHR
No. 4023XH

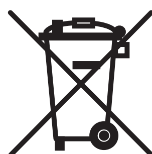


Cavo adattatore
3X2S XH-EHR
No.4031XH

20. Centri di assistenza

Land	Firma	Straße	Stadt	Telefon	Fax
Andorra	SORTENY	Santa Anna, 13	AND-00130 LES ESCALDES	0037-6-82 0827	0037-6-82 5476
Dänemark	Nordic Hobby A/S	Bogensevej 13	8900 RANDERS	0045-86-43 6100	0045-86-43 7744
Deutschland	robbe-Service	Metzloser Str. 38	D-36355 Greben-hain	0049-6644-87-777	0049-6644-7412
England	robbe-Schlüter UK	LE10-1UB	Leicestershire	0044-1455-63 7151	0044-1455-63 5151
Frankreich	S.A.V Messe	BP 12	F-57730 Folschviller	0033-387-94 6258	0033-387-94 6258
Griechenland	TAG Models Hellas	18,Vriullon Str.	143 41 Nea Phil-adelfia	0030-1-25 84 380	0030-1-25 33 533
Italien	MC-Electronic	Via del Progresso 25	I-36010 Cavazeale (Vi)	00390-0444-94 5992	00390-0444-94 5991
Niederlande/ Belg.	Jan van Mouwerik	Slot de Houve-laan 30	NL-3155 Maasland	0031-1059-13 594	0031-1059-13 594
Norwegen	Norwegian Model-lers	Box 2140	3101 TØNSBERG	0047-333-78-000	0047-333-78-001
Österreich	Robbe Service	Puchgasse 1	A-1220 Wien	0043-01259-65 5214	0043-01259-1179
Schweden	Minicars Hobby A.B.	Bergsbrunnaga-tan 18	75323 Uppsala	0046-18-71 2015	0046-18-10 8545
Schweiz	robbe Futaba Service	Baslerstrasse 67 a	CH-4203 Grellingen	0041-61-741 23 22	0041-61 741 23 34
Slowakische Rep.	Ivo Marhoun	Horova 9	CZ-35201 AS	00420 351 120 162	
Spanien	robbe-Service	Metzloser Str. 38	D-36355 Greben-hain	0049-6644-87-777	0049-6644-87-779
Tschechische Rep.	Ivo Marhoun	Horova 9	CZ-35201 AS	00420 351 120 162	
Türkey	Formula Model-sports		35060 Pinarbasi-Izmir	0090-232-47 912 58	0900-232-47 917 14

21. Smaltimento batterie e apparecchiature



Non buttare batterie nei comuni rifiuti casalinghi in nessun caso. Per proteggere l'ambiente portate batterie difettose o consumate ai rispettivi centri di raccolta assicurandovi che siano scariche.

Per evitare corto circuiti coprite eventuali contatti scoperti con nastro adesivo. I costi per il riciclaggio delle batterie sono già inclusi nel prezzo d'acquisto. Tutti i punti di vendita sono obbligati a riprendere le batterie, indifferentemente se sono state acquistate in quel luogo o meno. Le batterie vengono riciclate. In questa maniera le materie prime ritornano in circolazione. Aiutate anche voi a salvaguardare l'ambiente!



Il dispositivo è contrassegnato con il simbolo raffigurato a lato, per ricordare che le apparecchiature elettroniche non devono essere smaltite nei comuni cestini per l'immondizia.
Questo simbolo significa che le apparecchiature elettriche ed elettroniche devono essere smaltite separatamente dai rifiuti domestici al termine del loro utilizzo. Consegnate il dispositivo agli appositi punti di raccolta comunali oppure ai centri di riciclo. Tale disposizione è in vigore per tutti i paesi dell'Unione Europea e per gli altri paesi europei con centri di raccolta separati.

22. Certificazione di conformità

La robbe Modellsport GmbH & Co. KG dichiara che questo dispositivo è conforme alle direttive fondamentali vigenti ed alle altre essenziali prescrizioni contenute nelle normative corrispondenti. La dichiarazione originale di conformità è scaricabile all'indirizzo **www.robbe.com** cliccando sul bottone “Conform” vicino alla descrizione del prodotto.

robbe Modellsport GmbH & Co.KG
Metzloser Straße 38
D-36355 Grebenhain OT Metzlos-Gehaag
Telefono +49 (0) 6644 / 87-0



robbe Form ACBA





Návod k obsluze
Operating instructions
Notice d’utilisation
Manuale d’istruzione
Manual de Uso
Návod k obsluze

Power Peak® C8 EQ-BID

č. 8553

Vážený zákazníku,
děkujeme Vám, že jste se rozhodl pro náš výkonný počítačový nabíječ Power Peak® C8 EQ-BID z naší produkce. Stali jste se tak majiteli kompaktního nabíječe s akumanagamentem a balancerem s připojením na 230V AC nebo 12V DC.

Přestože se jedná o nabíječ s jednoduchou obsluhou, vyžaduje ovládání tak vysoce výkonného automatického nabíječe jako je Power Peak® C8 EQ-BID od uživatele určité znalosti. Díky tomuto návodu byste se měli s Vaším novým nabíječem poměrně rychle seznámit.

Přejeme Vám hodně úspěchů a radosti s Vaším novým nabíječem!

Bezpečnostní pokyny

Na konci návodu k obsluze jsou podrobně uvedeny bezpečnostní pokyny k zacházení s nabíječi a různými typy akumulátorů.

Kromě toho jsou zde uvedeny ještě další praktické obecné pokyny k jednotlivým typům akumulátorů v kapitole „MALÁ NAUKA O AKUMULÁTORECH“.

Přečtěte si bezpodmínečně návod k obsluze a zvláštní pozornost pak věnujte i bezpečnostním pokynům, než nabíječ poprvé uvedete do provozu

Chybné zacházení s akumulátory a nabíječem může vést k explozi nebo hoření baterií.

Menu jazyka nabíječe se nastavuje jak je popsáno na str. 13 v kapitole 9.

Obsah

1. OBSAH BALENÍ



POWER PEAK® C8 EQ-BID Č. 8553

Balení obsahuje:

1 nabíječ Power Peak® C8 EQ-BID 230V/12V
1 BID klíč
1 adaptér balanceru JST XH (No. 8214) k připojení 2-6 S Li-Poly aku s JST-H servisními kabely (Lama, G47, Align) na balanceru.

2. VŠEOBECNÝ POPIS

Vysoce výkonná počítačová nabíjecí a vybíjecí stanice s akumanagamentem pro všechny běžné typy akumulátorů. S integrovaným balancerem pro 8-čl. lithium-Ionen (LiIo), Lithium Polymer (LiPo) a Lithium-Ferrum (LiFe) akumulátory. S nabíjením proudem až 6,5 A, volitelně z 12V autobaterie nebo integrovaného spínaného zdroje ze sítě (230V).

Nabíječem Power Peak® C8 EQ-BID lze nabíjet popř. vybíjet 1-24 NC/ NiMH nebo 1-12 olověných článků (2...24V). Odpojování probíhá automaticky při plně nabitých akumulátorech přes Delta Peak. Lithiové a olověné akumulátory lze nabíjet postupem CC-CV.

5 interních pamětí nabíječe umožňuje v manuálním módu ukládání specifických dat nabíjení a vybíjení pro 5 různých akumulátorů.



Důležitou vlastností nabíječe Power Peak® C8 EQ-BID je identifikační systém baterií (BID). Na trhu je stále více různých typů baterií, přičemž každý typ vyžaduje svůj vlastní nabíjecí proces. Tak se může lehce stát, že na nabíječi provedete chybné nastavení a články tím poškodíte.



Revoluční BID systém robbe nabízí geniální řešení tohoto problému. Každé sadě článků se přiřadí jednoduchý BID klíč. Tento klíč uloží všechna relevantní data pro optimální nabíjení a vybíjení akumulátorů. K nabíjení nebo vybíjení se propojí BID klíč, který je připevněn na akusadách, s nabíječem Power Peak C8 EQ-BID a předá nabíječi potřebné parametry pro nabíjení/ vybíjení.

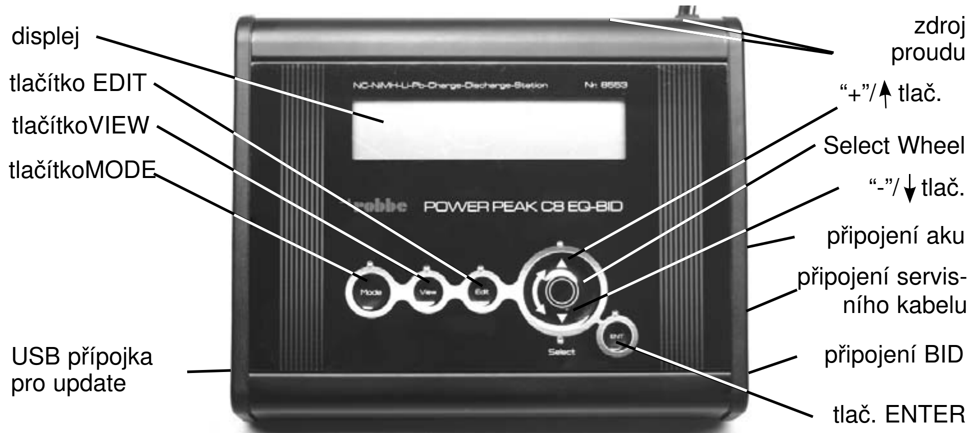


Stačí stisknout tlačítko „MODE" a proces nabíjení nebo vybíjení se spustí. Nemusíte nijak složitě vyhledávat parametry v menu. Hlavními výhodami BID klíče je maximální ochrana proti chybné obsluze a uložení všech relevantních dat na BID klíči. Díky uložení nejdůležitějších dat na BID klíč mají články vlastně svá data neustále u sebe a lze je kdykoli použít. Tato funkce nahrazuje použití PC softwaru, když si chcete udělat přehled o aktuálním stavu akumulátorů.

Jako alternativu k BID klíči jsou k dostání jako příslušenství i BID čipy (viz. str. 22), které mají stejnou funkci, liší se pouze svými rozměry.

Integrovaná USB-přípojka s funkcí Bootloader pro dodatečný update softwaru udržuje Váš nabíječ na aktuální softwarové úrovni.

3. OVLÁDACÍ PRVKY



3.1 FUNKCE OVLÁDACÍCH PRVKŮ

TLAČÍTKO MODE

- **1x stisknout – spustí se proces nabíjení**
  2x stisknout – spustí se proces vybíjení
  3x stisknout – spustí se proces nabíjení / vybíjení (nabíjecí cyklus)

Zvolený proces lze zastavit opětovným stisknutím tlačítka.

TLAČÍTKO VIEW

- Zobrazování různých parametrů nabíječe, např. vstupního napětí. Kromě toho si lze pomocí tohoto tlačítka udělat přehled o všech napětích jednotlivých připojených Li-Poly článků.

TLAČÍTKO EDIT

- Tlačítkem "EDIT" se dostanete do parametrů akumulátorů a menu nastavování.

TLAČÍTKO "+" ↑

- Tímto tlačítkem se během nastavování parametru (typ akumulátoru, počet článků apod.) zvyšuje hodnota parametru o jeden krok a při volbě menu se volí následující menu. Toto tlačítko je vybaveno automatickou opakovací funkcí Autorepeat, která má při stisknutém tlačítku stejný účinek jako další zmáčknutí tlačítka.

TLAČÍTKO "-" /↓

- Tímto tlačítkem se během nastavování parametru (typ akumulátoru, počet článků apod.) snižuje hodnota parametru o jeden krok a při volbě menu se volí předchozí menu. Toto tlačítko je vybaveno automatickou opakovací funkcí Autorepeat, která má při stisknutém tlačítku stejný účinek jako další zmáčknutí tlačítka.

SELECT WHEEL

Otáčením ovladače Select Wheel se realizují funkce tlačítek "+"/ "-".

TLAČÍTKO ENTER

- Tlačítkem 'ENTER' se provádí potvrzení nějaké volby, např. aktivace zvoleného podmenu nebo převzetí předtím nastavené hodnoty.
- Mit der 'ENTER'-Taste erfolgt die Bestätigung einer Auswahl, z.B. die Aktivierung eines ausgewählten Untermenüs, oder die Übernahme eines zuvor eingestellten Wertes.

4. TECHNICKÁ DATA

Provozní napětí:	12V DC (autobaterie) / 230V AC (nikdy nepoužívejte nabíječe určené pro autobaterie!)
Počet článků:	1 ... 24 články NC / NiMH, 1 ... 8 článků LiIo (3,6V), Li-Poly (3,7V), LiFe (3,3V) 1 ... 12 olověných článků (2...24V)
Nabíjecí proud:	0,1 ... 6,5A při max. 135W (12V DC) 0,1 ... 6,5A při max. 110W (230V AC)
Vybíjecí proud:	0,1 ... 5A při max. 25W
Proud balanceru:	ca. 250mA
Výkon vybíjení:	25W, proud je adekvátně upravován
Udržovací nabíjení:	udržovací nabíjení C/20 (pouze u NC a NiMH)
Koncové vybíjecí napětí:	0,8V na článek u NC a NiMH, 3,0V na článek u LiPo, LiIo 2,5V na článek u LiFe 1,7V na článek u olověných aku

Odpojování:	
NC / NiMH:	automaticky, digitální Delta Peak systém
Olověné a lithiové aku:	automaticky, v závislosti na napětí, postup CC-CV
Rozměry:	180 x 145 x 70 mm
Funkce:	nabíjení, vybíjení cyklování, vyrovnávání proudu
Ochranné funkce:	
Vstup:	chráněn proti přepólování
Výstup:	chráněn proti přepólování a zkratu

Poznámka:
Pokud klesne vstupní napětí v DC provozu pod hodnotu 11 V, dojde automaticky ke snížení výstupního proudu o 1A.
Pokud má autobaterie méně než 11 V (na vstupu nabíječe, ne na pólech baterie), musíte vycházet z toho, že je baterie slabá. Automatickým snížením proudu se zátěž baterie sníží. Bez této funkce by provozní napětí dále klesalo a nabíječ by se v důsledku nízkého napětí vypnul. Tak lze docela dlouho nabíjet i se slabou baterií.

Maximální nabíjecí proudy v AC nebo DC provozu:

AC-provoz:		**DC-Betrieb:**	
Do napětí akumulátoru:	16,5 V	Bis 20,5 V Akkuspannung:	6,5 A

Při vyšších napětích akumulátorů se proud sníží.

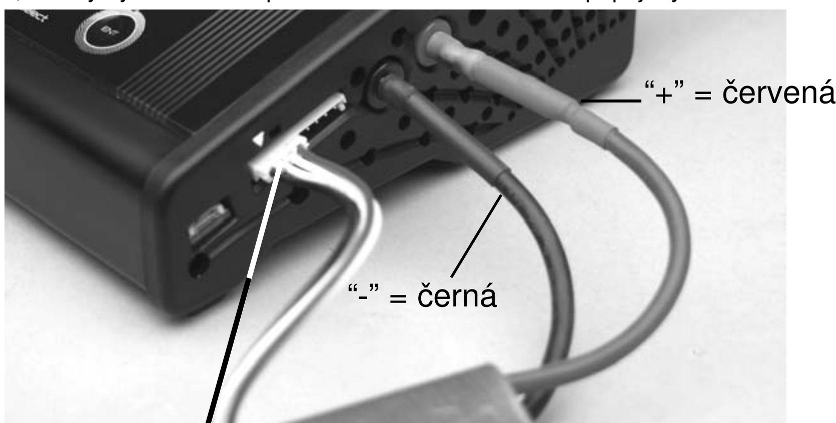
Upozornění k nabíjení lithiových aku bez servisního kabelu:
Lithiové akumulátory lze s použitím BID systému nabíjet i bez servisního kabelu. Avšak bez servisního kabelu se nevyrovnává napětí akumulátorů (nejsou balancovány) a není kontrolován počet článků!

5. UVEDENÍ NABÍJEČE DO PROVOZU

Připojte nabíječ ke 12 V olověné baterii nebo k síti. Dbejte na správnou polaritu (červená = plus / černá = minus).
Na displeji se krátce zobrazí nápis “Power Peak C8 EQ-BID V1.0” a poté “KEIN AKKU” (žádný aku), pokud není k nabíječi připojen žádný akumulátor.

5.1 PŘIPOJENÍ AKUMULÁTORU

Důležité!!! Před připojením akumulátorů bezpodmínečně překontrolujte nastavené parametry. Při chybném nastavení může dojít k poškození článků, které mohou explodovat nebo se vznítit. Abyste předešli zkratu s banánky, připojte k nabíječi vždy nejdříve nabíjecí kabel a teprve poté k akumulátoru. Při odpojování postupujte v opačném pořadí.
Dávejte pozor na polaritu!
Připojení servisního kabelu (Li-aku):
Servisní kabel akumulátorů se musí k nabíječi připojit černým kabelem na místo označené šipkou. Šipka označuje minusový pól.
Dávejte pozor na polaritu!
Pokud jste si sami letovali akumulátory a vyráběli servisní kabel, dávejte pozor na polaritu! Během nabíjení lithiových článků by měl být servisní kabel stále připojený, pokud se nejedná o samostatný článek!
Při konfiguraci BID čipu/ klíče musíte dávat bezpodmínečně pozor na správné nastavení parametrů akumulátoru (nebezpečí zničení aku)! Pokud je akumulátor vybaven servisním kabelem, měl by být kabel z bezpečnostních důvodu neustále připojený.





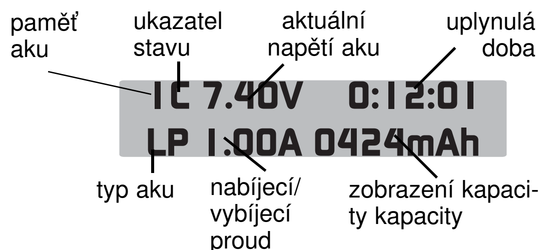
Příklad na straně 8 slouží pouze pro představu a má znázornit připojení servisního kabelu k balanceru.


EQ-Adapter
robbe-PQ č.8213


EQ-Adapter
robbe-JST/XH č.8214


EQ-Adapter
robbe-TP/FP č.8215

6. PRACOVNÍ DISPLEJ



Během procesu nabíjení/vybíjení jsou přes displej uživateli sdělovány veškeré potřebné informace.

V horním řádku displeje se zobrazuje interní paměť aku (např. 1-5) nebo při zapojeném BID „B“. Tlačítkem „EDIT“ se dostanete k nastavení “DATEN EDITIEREN” (editovat data) (viz. Kap. 8). popř. “EINSTELLUNGEN” (nastavování) (str.13 Kap. 9). Interní paměť lze nastavit přímo z pracovního displeje. K tomu stiskněte tlačítko „ENTER“ a pomocí tlačítek s šipkami zvolte paměť. Poté potvrďte zvolenou paměť opětovným stisknutím tlačítka „ENTER“.

V horním řádku sloupce 2 se zobrazuje stav nabíječe (‘C’ pro nabíjení, ‘D’ pro vybíjení ‘D-C’ pro nabíjení-vybíjení, “R” pro Ready (připraven), “N” pro No Battery, ‘F‘ pro Finish (konec).
Ve spodním řádku lze pomocí zkratek určit typ akumulátoru: PB= olověný,
NC= NiCd, NH= NiMH, LP= Li-Poly, LI= LiIo, LF= LiFe a LS= Lithium Storage.

Během procesu nabíjení nebo vybíjení lze měnit proud. Aby to bylo možné, musíte stisknout tlačítko „ENTER“, poté lze proud nastavit tlačítky s šipkami. Nakonec potvrdíte tlačítkem „ENTER“ nové zadání.

7. PARAMETRY V HLAVNÍM MENU BEZ BID

Tlačítkem “VIEW” zvolíte menu. Tlačítky “+”, “-” nebo ovladačem Select Wheel lze zobrazovat následující parametry.
VSTUPNÍ NAPĚTÍ

VSTUP 14.28V
M1 CH. 0016mAh

Zobrazení vstupního napětí.
Eingang = vstup
LAD = laden (nabíjení)

ZOBRAZENÍ POSLEDNÍCH NABÍJENÍ AKUMULÁTORŮ (M1 ...M5)

M1 CH. 0016mAh
M1 DC. 0000mAh

Touto funkcí lze provést rekonstrukci 5 posledních nabíjení, přičemž se zobrazuje pouze nabitá kapacita. Stisknutím tlačítka „ENTER“ zvolíte parametr. Tlačítky “+”/ ”-” nebo ovladačem “Select WHEEL” si můžete prohlédnout požadovanou paměť. Opětovným stisknutím tlačítka „ENTER“ je volba zrušena.
ENTL.=vybíjení

M1 DC. 0000mAh
`SP`CKOVÈ 12.49V

ZOBRAZENÍ POSLEDNÍCH VYBÍJENÍ AKUMULÁTORŮ (M1 ... M5)
Touto funkcí lze provést rekonstrukci 5 posledních vybíjení, přičemž se zobrazuje pouze vybitá kapacita. Stisknutím tlačítka „ENTER“ zvolíte parametr. Tlačítky “+”/ ”-” nebo ovladačem “Select WHEEL” si můžete prohlédnout požadovanou paměť. Opětovným stisknutím tlačítka „ENTER“ je volba zrušena.

`SPI`CKOVÈ 12.49V
PRÒMÈRNÈ 6.24V

ZOBRAZENÍ MAXIMÁLNÍHO NAPĚTÍ AKU
Maximální napětí akumulátorů během procesu nabíjení/vybíjení.

MITTELWERT=střední hodnota

`PRÒMÈRNÈ 6.24V
ENERGY 00.00Wh

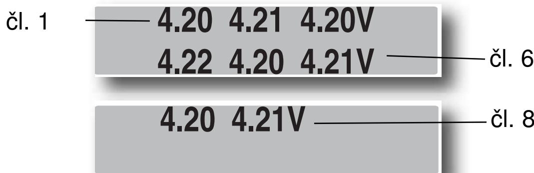
ZOBRAZENÍ PRŮMĚRNÉHO NAPĚTÍ AKU
Zobrazení průměrného napětí akumulátorů během procesu nabíjení/vybíjení.

ENERGY 00.00Wh
VSTUP 14.28V

ZOBRAZENÍ NABITÉ/VYBITÉ KAPACITY
Zobrazení nabité popř. vybité kapacity.
Údaj se zobrazuje ve Wh (watt hodina).

DATA BALANCERU
Pokud je připojeno více než 6 lithiových článků, zobrazují se střídavě dva displeje.

Upozornění: Napětí jednotlivých článků se zobrazuje pouze tehdy, je-li připojen servisní kabel.



7.1 DOPLŇKOVÉ PARAMETRY V HLAVNÍM MENU S BID

Po připojení BID čipu/klíče si lze přečíst následující data akumulátorů:

ZOBRAZENÍ MAXIMÁLNÍ NABITÉ KAPACITY

Max. CH. 0250mAh
Max. DC. 0300mAh

Zobrazení dosavadní maximální nabité kapacity akumulátorů.
Pokud je během nabíjení překročena dosavadní maximální hodnota, je nová hodnota automaticky nastavena.

Max. DC. 0300mAh
BAT.CH. 0020CYC

ZOBRAZENÍ MAXIMÁLNÍ VYBITÉ KAPACITY
Zobrazení dosavadní maximální vybité kapacity akumulátorů.
Pokud je během vybíjení překročena dosavadní maximální hodnota, je nová hodnota automaticky nastavena.

BAT.CH. 0020CYC
DATUM 01-01-2010

ZOBRAZENÍ CYKLŮ NABÍJENÍ

Zobrazení dosavadních cyklů nabíjení akumulátorů. Po ukončení nabíjení se čítač zvýší o 1.

DATUM 01-01-2010
`SP`CKOVÈ 12.49V

ZOBRAZENÍ DEFINOVATELNÉHO DATA
Zobrazení definovatelného data na BID čipu/klíči (např. datum zakoupení akumulátoru).

`SPI`CKOVÈ 12.49V
PRÒMÈRNÈ 6.24V

ZOBRAZENÍ MAXIMÁLNÍHO NAPĚTÍ AKU
Maximální napětí akumulátorů během procesu nabíjení/vybíjení.

8. EDITOVÁNÍ DAT BEZ BID

Navolte si tlačítkem “EDIT” menu “DATEN EDITIEREN” (editace dat) a zvolte tlačítkem „ENTER“. Tlačítky “+”, “-” nebo ovladačem Select Wheel můžete zobrazovat následující parametry.

INTERNÍ PAMĚŤ

PO`CET PAMÈTÌ 1
TYP AKU LIPO

V tomto menu lze nastavit až 5 různých typů akumulátorů s jejich příslušnými parametry, které zůstanou zachovány i po vypnutí nabíječe. Číslo bliká a lze ji změnit pomocí tlačítek s šipkami nebo ovladačem Select Wheel. Při volbě nové paměti se zobrazí dříve uložená data jako nabíjecí proud, kapacita, počet článků apod.
Paměťovou pozici lze nastavit i přes pracovní displej. K tomu stiskněte tlačítko „ENTER“ a zvolte číslo paměti.

NASTAVENÍ TYPU AKUMULÁTORU

TYP AKU LIPO
PO`CET `CLÀNK 3S

Stisknutím tlačítka “ENTER” zvolíte typ akumulátoru. Tlačítky “+”,”-” nebo ovladačem “SELECT WHEEL” lze nastavit požadovaný typ akumulátoru. Pokud chcete připravit LiIon nebo Li-Poly články k uskladnění, můžete zde nastavit funkci “L3,9V”. Pomocí této funkce je napětí akumulátoru uvedeno na optimální skladovací hodnotu 3,9V/čl. Díky tomu je akumulátor vhodně připraven k delšímu uskladnění. Opětovným stisknutím tlačítka “ENTER” je volba převzata.

NASTAVENÍ POČTU ČLÁNKŮ

PO`CET `CLÀNK 3S
KAPACITA 3200mAh

Poté musíte zvolit parametr “AKKUZELLEN” (počet článků). Jak již bylo dříve uvedeno, je zde možné nastavit i požadovaný počet článků. Poté musíte stisknout tlačítko „ENTER“, aby byla volba převzata.

NASTAVENÍ KAPACITY AKUMULÁTORU

KAPACITA 3200mAh
NAB.PROUD 3.20A

Po stisknutí tlačítka „ENTER“ bliká parametr, který má být nastaven. Nyní můžete zvolit kapacitu aku. Po volbě opět stiskněte tlačítko „ENTER“.

NASTAVENÍ NABÍJECÍHO PROUDU

NAB.PROUD 3.20A
VYB.PROUD 3.20A

V tomto parametru lze nastavit nabíjecí proud. Maximální nabíjecí proud je závislý na počtu článků, příp. na napětí akumulátorů. Procesor nabíječe omezuje maximální nabíjecí proud odpovídajícím způsobem vzhledem k výkonu při nabíjení.

NASTAVENÍ VYBÍJECÍHO PROUDU

VYB.PROUD 3.20A
UKON`CENÌ

V tomto parametru lze nastavit vybíjecí proud. Maximální vybíjecí proud je závislý na počtu článků, příp. na napětí akumulátorů. Procesor nabíječe omezuje maximální vybíjecí proud.

8.1 EDITACE DAT S BID

Upozornění: Jen tehdy, pokud je připojený BID čip/klíč se zobrazí doplňkové parametry, jakož i data, která jsou na něm uložena. Kromě toho jsou na straně 12 znázorněny ostatní nastavitelné parametry. Proto jsou vysvětleny pouze rozdíly.

ZOBRAZENÍ DEFINOVATELNÉHO DATA

DATUM 01-01-2010
UKON`CENÌ

Zobrazení definovatelného data na BID čipu/klíči (např. datum zakoupení akumulátoru).

9. NASTAVENÍ

Tlačítkem “EDIT” zvolíte menu “EINSTELLUNGEN” (nastavování) a poté potvrdíte tlačítkem “ENTER”. Tlačítky“+”, “-” nebo ovladačem Select Wheel lze zobrazit následující parametry.

NASTAVENÍ VYPÍNACÍ TOLERANCE U LITHIOVÝCH AKU

Li-NAB. NORMALNI
HLASITOS POTICHU

V menu “Li-LADEN” (nabíjení Li) lze nastavit odpojování pro lithiové akumulátory. V nastavení odpojení “NORMAL” se nabíjení vypne při C/20, v nastavení odpojení “SCHNELL” (rychle) při C/10.
V nastavení odpojení “SCHNELL” (rychle) se akumulátor sice rychle nabije, avšak má pak k dispozici pouze 95% své kapacity.

NASTAVENÍ HLASITOSTI

HLASITOS POTICHU
MELODIE 1

Touto funkcí lze upravovat hlasitost akustických signálů. K dispozici jsou 3 módy: AUS (vypnuto), LEISE (potichu) a LAUT (hlasitě).

NASTAVENÍ MELODIE

MELODIE 1
JAZYK CESKY

V tomto menu lze nastavit tři různé vypínací melodie.

NASTAVENÍ JAZYKA MENU

JAZYK `CESKY
UKON`CENÌ

Pokud chcete zvolit požadovaný jazyk menu (němčina, angličtina, francouzština, italština, španělština nebo čeština), přesuňte se, jak již bylo dříve popsáno, ovladačem “SELECT WHEEL” nebo tlačítky s šipkami do bodu menu “SPRACHE” (jazyk). Zvolte tlačítkem “ENTER” a šipkami nastavte požadovaný jazyk. Po nastavení jazyka stiskněte pro potvrzení tlačítko “ENTER”. Aby byla změna aktivována, přesuňte se na nápis “ENDE” (konec) a potvrďte tlačítkem “ENTER”.

10. PROCESY NABÍJENÍ/VYBÍJENÍ BEZ BID ČIPU/KLÍČE

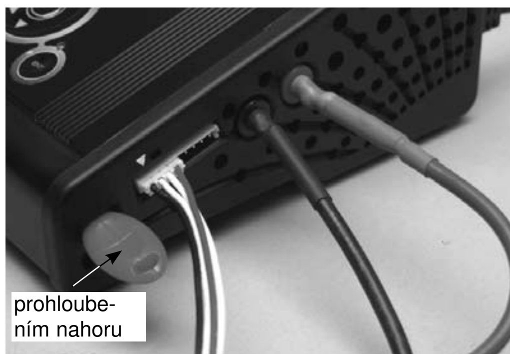
Dříve než spustíte nějaký proces nabíjení/vybíjení musíte provést následující nastavení, aby mohl nabíječ optimálně pracovat:

• připojte akumulátory, dbejte na správnou polaritu (viz. obrázek zapojení, str. 8.)
• nastavte typ akumulátoru
• nastavte počet článků
• nastavte kapacitu
• nastavte nabíjecí/vybíjecí proud

Poté co byly nastaveny parametry, jak již bylo výše popsáno, lze proces spustit. Abyste začali nabíjet připojené akumulátory (LADEN = nabíjení), musíte jednou stisknout tlačítko “MODE”. Dalším stisknutím tlačítka během jedné sekundy se nastavuje funkce vybíjení (ENTLADEN). Pokud stisknete tlačítko “MODE” 3x, nastavíte funkci cyklování (DC-CH ZYKLUS = cyklus vybíjení-nabíjení)). Tlačítky “+”,”-” nebo ovladačem “SELECT WHEEL” lze nastavit opakování cyklu od 1 do 99. Pokud po volbě módu není provedeno žádné další zadání (ca 2s), začne nabíječ se zvoleným procesem. Pokud byste chtěli průběh procesu přerušit, musíte znovu stisknout tlačítko “MODE”.

11. PROCESY NABÍJENÍ/VYBÍJENÍ S BID ČIPEM/KLÍČEM

Obrázky dole znázorňují použití BID čipu a BID klíče.
Nejdříve propojte BID čip popř. BID klíč přímo přes adapter kabel s nabíječem (viz obr. dole). Ke kontrole dat před nabíjením/vybíjením stiskněte tlačítko “ENTER”. Pokud jsou parametry nabíjení na BID čipu v pořádku, můžete tlačítkem “MODE” zvolit odpovídající mód a proces spustit. Během procesu nabíjení/vybíjení se na BID čipu/klíči ukládají nejdůležitější data tohoto procesu.





1. Připojte akumulátory, (u lithiových aku připojte servisní kabel), dávejte pozor na správnou polaritu (viz str. 8).

2. Připojte BID čip/klíč.

3. Stiskněte jednou tlačítko "MODE". Asi po 2s se spustí proces nabíjení. Alternativně lze dvojitým stiskem spustit vybíjení a trojitým cyklování.

Zvolený proces lze zastavit opětovným stisknutím tlačítka.

Upozornění:
Při použití BID systému lze lithiové akumulátory nabíjet i vybíjet bez servisního kabelu, což ale nedoporučujeme!

12. UKONČENÍ PROCESU NABÍJENÍ/VYBÍJENÍ

Nabíječ automatický ukončí nabíjecí i vybíjecí proces. Procesor přitom zohledňuje nabíjecí a vybíjecí parametry. Pro každý typ akumulátoru je použit optimální postup. Na konci procesu zazní podle nastavení akustický signál.

13. CHYBOVÁ HLÁŠENÍ

Pro zajištění bezchybných procesů nabíjení a vybíjení je nabíječ Power Peak® C8 EQ-BID vybaven různými bezpečnostními zařízeními. Jakmile se vyskytne nějaká chyba, objeví se na displeji odpovídající hlášení a bzučák vydá varovný signál. Následující chybová hlášení mohou být po odstranění potvrzena libovolným tlačítkem.

NÌZKÈ VSTUP. NAP.

Vstupní napětí je pod hodnotou 10,5V

VADNÈ AKU

Chybně nastavený počet článků

CHYBA BID
NEKOMPLET. DATA

Nabíječ Power Peak® C8 EQ-BID nemůže zpracovat data na BID čipu/klíči, např. počet lithiových článků > 8 článků.

CHYBA BID
CHYBNÀ DATA

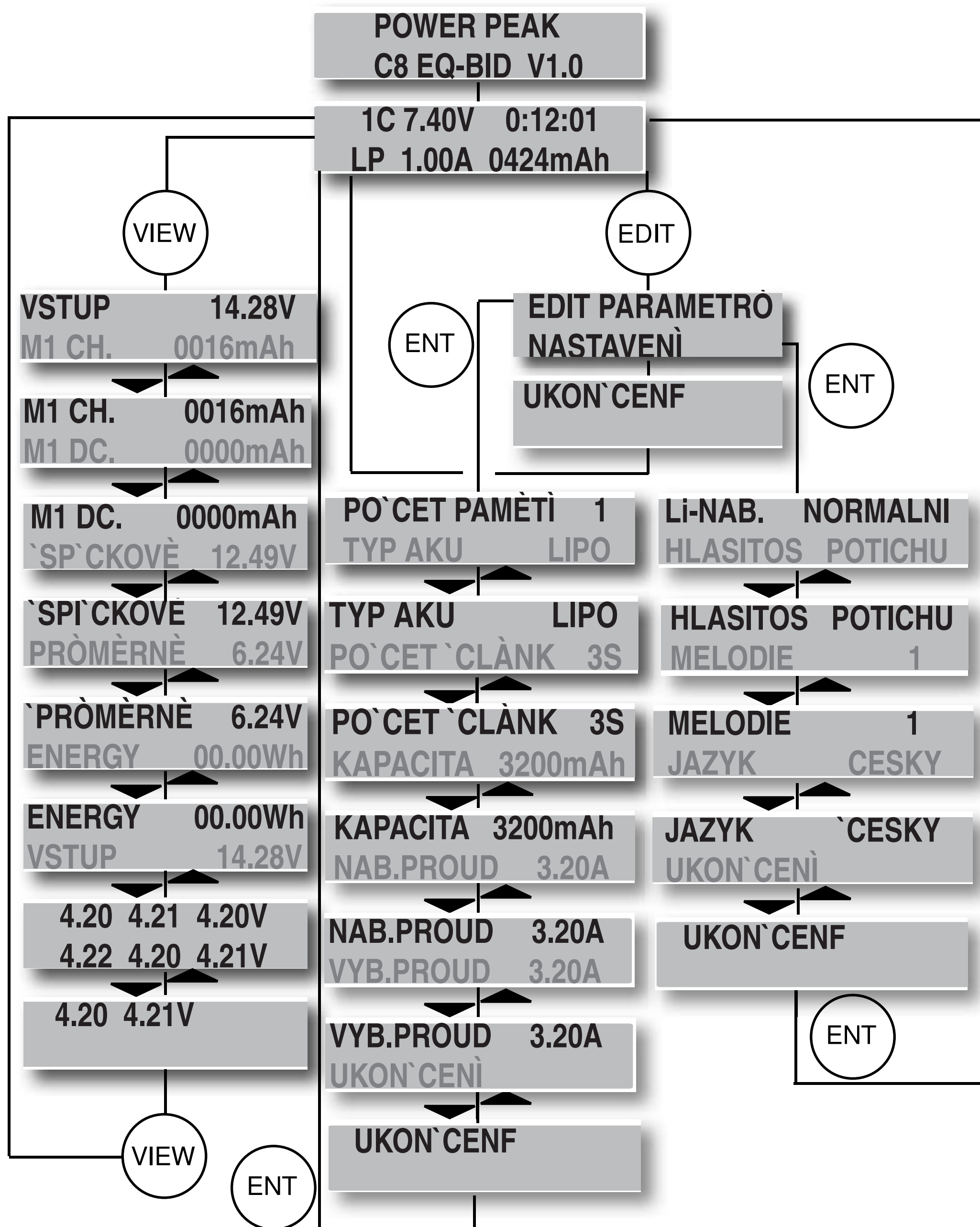
Chybná data na BID čipu/klíči. BID musí být následně znovu editován. Po potvrzení libovolným tlačítkem se automaticky otevře menu “DATEN EDITIEREN” (editovat data). Nyní se musí znovu zadat data akumulátorů.

Nabíječ je přehřátý!

PREHRATI

Důvodem může být např. vadný ventilátor nebo zakrytá větrací mřížka. Pokud chcete tuto možnost přezkoušet, odpojte akumulátory a vypněte nabíječ. Poté nabíječ opět zapněte, připojte akumulátory a krátce spusťte proces vybíjení. Pokud ventilátor nenaběhne, musíte akumulátory odpojit a nabíječ okamžitě vypnout. Vadný nabíječ zašlete, prosím, na opravu do autorizovaného robbe servisu (prosím, dodržujte požadavky týkající se záručních podmínek (str. 21. kap. 17).

14. **MENÜSTRUKTUR**



15. BEZPEČNOSTNÍ POKYNY

- Nabíječ Power Peak® C8 EQ-BID je určen pouze k nabíjení, vybíjení a balancování nabíjecích NC- / NiMH, olověných a lithiových akumulátorů. Nikdy se nepokoušejte nabíjet suché články, hrozí nebezpečí exploze.
- Nabíječ je určen k provozu na 12V a 230V, nikdy jej nezkoušejte provozovat na jiném napětí.
- Chraňte nabíječ před prachem, vlhkem a nečistotami.
- Nevystavujte nabíječ přímému slunci, extrémnímu teplu nebo chladu.
- Chraňte nabíječ před nárazy, nepokládejte na něj těžké předměty a nevystavujte jej silným vibracím.
- Při provozu umístěte nabíječ i baterii tak, aby při přehřátí nedošlo k nějakým škodám (nabíječ umísťujte na nehořlavé podložky jako kachličky nebo skleněné desky. Nikdy na koberec nebo jiné látkové materiály.
- Nepokoušejte se otevírat nabíječ, když je pod napětím!
- Pokud je nabíječ v provozu, nenechávejte jej nikdy bez dozoru. Během provozu může dojít k silnému zahřátí.
- Dbejte na to, aby byly vždy volné otvory pro chlazení a cirkulaci vzduchu.
- Pokud nabíječ delší dobu nepoužíváte, odpojte jej od zdroje proudu, eventuelně odpojte i články.
- Nikdy nenabíjejte jedny baterie krátce po sobě.
- Nenabíjejte zahřáté baterie. Baterie vždy nechejte ochladit na okolní teplotu..
- Současně lze nabíjet jen akumulátory stejné kapacity a parametrů (např. stejný obal).
- Nenabíjejte paralelně na jednom výstupu dvoje akumulátory, připojujte jen 1 akupack.
- Dbejte na správnou polaritu, abyste zabránili zkratu.
- Dbejte vždy doporučení výrobců akumulátorů.
- Vždy zkontrolujte nastavení na nabíječi Power Peak® C8 EQ-BID. Při chybném nasta-vení může dojít ke zničení či poškození akumulátorů.
- Dávejte pozor na poškození na obalu nabíječe nebo kabeláži.
- Dbejte zvýšené opatrnosti při zacházení s akupacky s vyššími počty článků. Vždy dbejte na dobrou izolaci!!
- Za akupacky a servisní kabely, které si sami zhotovíte, nemůže robbe Modellsport přebírat žádné záruky.

16. MALÁ NAUKA O AKUMULÁTORECH

Při zacházení s těmito akumulátory musí být bezpodmínečně dodržovány určité zásady, aby nedošlo ke škodám nebo újmě na zdraví. Za následky při používání nesete plnou zodpovědnost.

16.1 NIKL- KADMIOVÉ AKU (NC)

Pro NiCd články doporučujeme následující hodnoty nabíjení (RATE): Vysoce energetické baterie –1-2 C, dbejte však vždy i doporučení výrobce baterií. Vysokoproudové články – 2-3 C, extrém až 5C. Dbejte vždy i maximálních hodnot nabíjení, které udává výrobce baterií. Dávejte pozor také na to, abyste pro zvolené nabíjecí proudy používali odpovídající kabely a konektory.

16.2 NIKL-METAL-HYDRIDOVÉ-AKU (NIMH)

Pro NiMH aku doporučujeme následující hodnoty nabíjení: Vysoce energetické baterie – 0,5..1C, dbejte však vždy i doporučení výrobců akumulátorů. Vysoko proudové baterie - většinou 1C, některé typy článků i 1,5…2C. Dbejte však vždy i maximálních hodnot nabíjení, které udává výrobce baterií.

16.3 OLOVĚNÉ AKU (PB)

• Většina Pb článků používaná v modelářství je plynotěsně uzavřena a tím i méně nebezpečná.
• Autobaterie s kapalnou kyselinou sírovou představují nebezpečí poleptání a rychlejšího vzniku plynu při přebití.
• Pb články nikdy nesmí přijít do kontaktu s otevřeným ohněm, jinak hrozí exploze.
• Pb články nikdy neotevírejte násilím, hrozí nebezpečí poleptání.
• Pb články nikdy nezkratujte, hrozí nebezpečí exploze nebo ohně.
• Vytékající elektrolyty nesmí přijít do kontaktu s pokožkou nebo očima. Pokud se tak stane, okamžitě postižené místo omyjte vodou a vyhledejte lékaře. Nikdy nevkládejte články do úst, hrozí nebezpečí otravy.
• Baterie by měly být vždy uloženy mimo dosah dětí.
• Při nabíjení a vybíjení vždy dbejte doporučení výrobců akumulátorů.
• Při nabíjení Pb článků může někdy dojít k úniku plynu, proto dbejte na dobré větrání. Při přebití dochází ke vzniku výbušného plynu a hrozí tak nebezpečí exploze.

16.4 LITHIOVÉ-AKU (Li-Poly, LiIo, LiFe)

VŠEOBECNĚ
Na trhu existuje několik různých typů lithiových akumulátorů:

1. Lithium-ionové články s kapalnými elektrolyty a jmenovitým napětím 3,6 V.
   Jsou to lithiové články první generace, které se ovšem v modelařině příliš nerozšířily.

2. Lithium-ionové články (LiIo) s kapalnými elektrolyty a jmenovitým napětím 3,6 V.
   Jsou to lithiové články druhé generace, v kovovém obalu.

3. Lithium-ion-polymerové články (LiPo) s gelovými elektrolyty a jmenovitým napětím 3,7V, tzv. lipolky. Díky gelové formě elektrolytů dochází při nabíjení a obzvláště pak při vybíjení k menšímu tlaku v článku, a proto je dostačující pouze foliové pouzdro. Díky minimální váze a vysokých proudům se v modelařině rychle rozšířily.

4. Lithium-Ferrum aku (LiFe) s jmenovitým napětím 3,3 V, označovány také jako A123, jsou t.č. nejnovějšími akumulátory generace lithiových článků. Díky vysokým impulzům při vybíjení a vysoké kapacitě se v modelařině tento typ článků rychle rozšiřuje.

ROZDÍLNÁ KAPACITA
Pokud se do jednoho akupacku sletuje více článků a tento akupack je pak vybíjen, dochází k různému zahřívání jednotlivých článků, neboť vnitřní články mohou svou teplotu hůře odevzdat. Tím dochází ke změně vnitřního odporu a odevzdaná kapacita je nižší. Takový článek je pak dříve vybitý a vzniká nebezpečí, že bude vybit pod přípustnou hranici.

Obzvláště při nižších venkovních teplotách hrozí velké rozdíly v kapacitě. Když použijete lipolky např. v elektrovrtulníku, bude přední článek proudem vzduchu silně ochlazován a vnitřní články budou více zahřáté. Studený článek má nižší kapacitu a vzniká tak nebezpečí, že bude vybit pod přípustnou hranici koncového vybíjecího napětí.

Proto doporučujeme vybíjet lipolky jen po ca. 3V koncového vybíjecího napětí, abyste tak zabránili trvalému poškození článků. Zde doporučujeme použití MC-balanceru č. 8636 (až 7 článků) nebo MC-balanceru 14S č. 8643 (až 14 článků), které hlídají napětí jednotlivých článků.

Kromě toho však musíte při dalším následném nabíjení dbát na to, aby byly články nabity na stejnou úroveň.

Nabíjení paralelně zapojených článků není problematické, protože se zde celkový proud rozděluje podle stavu napětí na jednotlivé články.

Za škody vzniklé neopatrným či neodborných zacházením nemůžeme při event. poškozeních převzít zodpovědnost a na tato poškození se pak nevztahuje ani záruka. Dbejte také bezpečnostních pokynů.

Při běžných výrobních tolerancích, ale především teplotními rozdíly během vybíjení, jsou vnější články vždy lépe ochlazovány než vnitřní (pokud se jedná o sériové zapojení 3 článků). Po více cyklech mají články nesporně rozdílné hodnoty napětí.

17. ZÁRUČNÍ PODMÍNKY

Na výrobek se poskytuje záruka 24 měsíců od data prodeje. Jako doklad pro začátek a průběh záruční lhůty slouží paragon nebo pokladní lístek prodejce, který je při prodeji vystaven. Eventuelní opravy neprodlužují dobu záruční lhůty.
Během záruky jsou všechny opravy způsobené výrobní nebo materiálovou vadou prováděny zdarma v rámci servisu. Další nároky, jako např. následné škody, nelze uplatňovat.

Zaslání k nám hradí zákazník (prodejce), zaslání zpět od nás je zdarma. Zásilky zatížené poplatky nemůžeme přijmout.

Za škody vzniklé při dopravě nebo ztrátu nemůže firma Robbe převzít zodpovědnost. Proto doporučuje využít příslušných pojištění. Své nabíječe zasílejte vždy servisu ve Vaší zemi, který je k tomu určen.

Pro zpracování Vaší záruční opravy je nutno:

- přiložit doklad o koupi nabíječe
- nabíječ musí být obsluhován v souladu s návodem k použití
- byly použity jen doporučené zdroje napětí a příslušenství Robbe
- nabíječ nebyl vystaven vlhku, nebyly zde zjištěny žádné cizí zásahy, přetěžování nebo mechanická poškození
- pokuste se uvést možné důvody závady

18. VYLOUČENÍ ZÁRUKY

Tento nabíječ je určen výhradně pro nabíjení baterií uvedených v návodu k obsluze. Robbe Modellsport nepřebírá v žádném případě zodpovědnost při jiném použití. Dodržení pokynů v návodu k obsluze jako i podmínek a metod během provozu, používání a údržbě nabíječe nemůže být firmou robbe kontrolována. Potud tedy firma Robbe nepřebírá v žádném případě odpovědnost za ztráty, škody a náklady, které souvisí jakýmkoli způsobem s chybnou obsluhou a provozem. Pokud to zákon připouští, omezuje se závazek firmy robbe Modellsport k plnění náhrady škody, stejně tak ze zákona, na hodnotu faktury za množství zboží firmy robbe Modellsport, které se bezprostředně podílelo na poškozující události. Toto neplatí, pokud firma robbe Modellsport podle závazných zákonných předpisů ručí neomezeně, z důvodu záměru nebo hrubé nedbalosti.

19. DOPORUČENÉ PŘÍSLUŠENSTVÍ



Nabíjecí kabel vysílač. aku
č. F1415



Nabíjecí kabel
přijímačových (č. F1416)



BID čip bez kabelu k vybavení dalších akumulátorů
č. 8472



BID čip s kabelem 300 mm k vybavení dalších akumulátorů
č. 8473



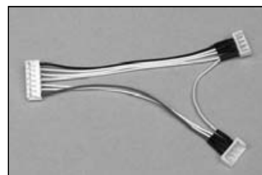
BID kabel, 300 mm
č. 8474
BID-Kabel, 500 mm
č. 8475



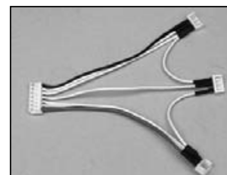
BID-klíč
č. 8888



Adapterkabel 3S-XH
č. 4029



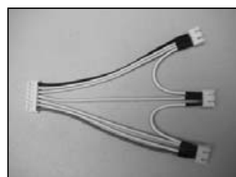
Adapterkabel 2X3S EHR
č. 4023



Adapterkabel 3X 2S EHR
č. 4031



Adapterkabel 2X3S
XH-EHR č. 4023XH

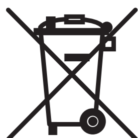


Adapterkabel 3 X 2S
XH-EHR č. 4031XH

20. SERVISNÍ ADRESY

Země	Firma	Ulice	Město	Telefon	Fax
Andorra	SORTENY	Santa Anna, 13	AND-00130 LES ESCALDES	0037-6-82 0827	0037-6-82 5476
Dänemark	Nordic Hobby A/S	Bogensevej 13	8900 RANDERS	0045-86-43 6100	0045-86-43 7744
Deutschland	robbe-Service	Metzloser Str. 38	D-36355 Greben-hain	0049-6644-87-777	0049-6644-7412
England	robbe-Schlüter UK	LE10-1UB	Leicestershire	0044-1455-63 7151	0044-1455-63 5151
Frankreich	S.A.V Messe	BP 12	F-57730 Folsch-viller	0033-387-94 6258	0033-387-94 6258
Griechenland	TAG Models Hellas	18,Vriullon Str.	143 41 Nea Phila-delfia	0030-1-25 84 380	0030-1-25 33 533
Italien	MC-Electronic	Via del Progresso 25	I-36010 Cavazeale (Vi)	00390-0444-94 5992	00390-0444-94 5991
Niederlande/ Belg.	Jan van Mouwerik	Slot de Houvelaan 30	NL-3155 Maasland	0031-1059-13 594	0031-1059-13 594
Norwegen	Norwegian Model-lers	Box 2140	3101 TØNSBERG	0047-333-78-000	0047-333-78-001
Österreich	Robbe Service	Puchgasse 1	A-1220 Wien	0043-01259-65 5214	0043-01259-1179
Schweden	Minicars Hobby A.B.	Bergsbrunnagatan 18	75323 Uppsala	0046-18-71 2015	0046-18-10 8545
Schweiz	robbe Futaba Service	Baslerstrasse 67 a	CH-4203 Grellingen	0041-61-741 23 22	0041-61 741 23 34
Slowakische Rep.	Ivo Marhoun	Horova 9	CZ-35201 AS	00420 351 120 162	
Spanien	robbe-Service	Metzloser Str. 38	D-36355 Grebenhain	0049-6644-87-777	0049-6644-87-779
Tschechische Rep.	Ivo Marhoun	Horova 9	CZ-35201 AS	00420 351 120 162	
Türkey	Formula Model-sports		35060 Pinarbasi-Izmir	0090-232-47 912 58	0900-232-47 917 14

21. LIKVIDACE AKUMULÁTORŮ A NABÍJEČE



Nikdy nevyhazujte akumulátory do běžného odpadu. Poškozené nebo použité aku vždy likvidujte na místech k tomu určených. To jsou všechna místa, kde se prodávají akumulátory nebo za tímto účelem určená sběrná místa. Abyste zabránili zkratům, přelepte obnažené kontakty izolepou.

Poplatek za likvidaci akumulátorů je již součástí kupní ceny. Prodejci jsou povinni vzít použité nebo poškozené články zpět. Všechna tato místa jsou povinna vzít zpět staré články, ať už jste je tam zakoupili nebo ne. Akumulátory jsou určeny k dalšímu zpracování. Tím se materiál znovu dostane do výrobního oběhu. Pomozte, prosím, chránit životní prostředí.



Elektrické a elektronické přístroje na konci jejich životnosti nelze vyhazovat do běžného komunálního odpadu. Nabíječ Power Peak® C8 EQ-BID je proto označen uvedeným symbolem. Tento symbol znamená, že elektrické a elektronické přístroje na konci jejich životnosti nelze vyhazovat do běžného komunálního odpadu. Zlikvidujte nabíječ v místním Ekodvoru nebo recyklačním centru. Toto platí pro země, které jsou členy EU i pro ostatní evropské země s odlišnými sběrnými systémy.

22. PROHLÁŠENÍ O SHODĚ

Tímto firma robbe Modellsport prohlašuje, že je tento nabíječ v souladu se základními nařízeními a ostatními relevantními předpisy dle CE směrnic.

Originál prohlášení o shodě najdete na internetu na www.robbe.com u příslušného popisu výrobku přes vyvolání pomocí „Conform“.

robbe Modellsport GmbH & Co.KG
Metzloser Straße 38
D-36355 Grebenhain OT Metzlos/Gehaag
Telefon +49 (0) 6644 / 87-0



robbe Form ACBA